

**Universidad Pública de Navarra**

***Nafarroako Unibertsitate Publikoa***

**ESCUELA TECNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS AGRONOMOS**

***NEKAZARITZAKOINGENIARIEN  
GOI MAILAKO ESKOLATEKNIKO***

Aceptación de innovaciones en etiquetado sobre emisiones de CO<sub>2</sub> en la leche por parte  
de consumidores de Azagra, Navarra.

presentado por

Elena Gurrea Hernández *(e)k*

*aurkeztua*

**GRADO EN INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS ALIMENTARIOS**

***ELIKAGAI PROZESU ETA PRODUKTUEN BERRIKUNTZAREN GRADUA***

Junio, 2016 / 2016, *Ekaina*



# 1. INDICE

---

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INDICE.....	3
2. RESUMEN .....	5
3. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	6
3.1. ANTECEDENTES .....	7
3.1.1    Introducción .....	7
3.1.2    Que es la huella de carbono.....	8
3.1.3    Medición.....	9
3.1.4    Metodologías .....	9
3.1.5    Etapas de la medición la huella de carbono .....	11
3.1.6    Sellos sobre huella de carbono .....	12
3.1.7    Ventajas del cálculo .....	16
3.1.8    Emisiones .....	17
5. MATERIAL Y MÉTODOS .....	19
5.1    Descripción de la encuesta.....	19
5.2    Tamaño de la muestra .....	20
5.3    Tratamiento de los datos .....	21
5.4    Técnicas y métodos estadísticos de análisis .....	22
6. RESULTADOS .....	23
6.1    Características demográficas .....	23
6.2    Estilos de vida.....	26
6.3    Consumo de alimentos y hábitos de consumo .....	27
6.4    Actitud hacia los nuevos alimentos .....	31
6.5    Actitud exploradora .....	32
6.6    Consumo de leche.....	33
6.7    Información en la leche.....	34
6.8    Conocimiento sobre la huella de carbono .....	37
6.9    Huella de carbono en etiqueta leche .....	38
7. CONCLUSIONES.....	41
8. BIBLIOGRAFÍA .....	42
9. ANEXOS .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ETIQUETAS DE NORMATIVAS INTERNACIONALES. (ALEXANDER KASTERINE, 2012) ; (JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO & JUAN FELIPE BERMELO LOSADA, 2012).....	12
TABLA 2. SELLOS DE INICIATIVAS PÚBLICAS. . (ALEXANDER KASTERINE, 2012) ; (JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO & JUAN FELIPE BERMELO LOSADA, 2012) .....	13
TABLA 3. SELLOS CON INICIATIVAS PRIVADAS. . (ALEXANDER KASTERINE, 2012) ; (JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO & JUAN FELIPE BERMELO LOSADA, 2012).....	15
TABLA 4. HUELLA DE CARBONO EN LA LECHE DURANTE LA CADENA PRODUCTIVA (ALICIA FROHMANN, 2013).....	18
TABLA 5. PADRÓN MUNICIPAL 2014 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA).....	21
TABLA 6. ESTUDIOS COMPARADOS CON LA EDAD.....	25
TABLA 7. AFIRMACIONES SOBRE ACTITUD HACIA NUEVOS ALIMENTOS.	31
TABLA 8. MEDIAS DE ACTITUD EXPLORADORA EN EL CONSUMO.....	32

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. EMISIONES EN ESPAÑA (2009) (GUMERSINDO FEIJÓ, S. F.) .....	18
GRÁFICA 2. PERSONAS POR UNIDAD FAMILIAR .....	23
GRÁFICA 3. NIVEL DE INGRESOS.....	24
GRÁFICA 4. CLASE SOCIAL .....	24
GRÁFICA 5. NIVEL ESTUDIOS .....	25
GRÁFICA 6. SEXO .....	26
GRÁFICA 7. ESTILOS DE VIDA .....	27
GRÁFICA 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.....	27
GRÁFICA 9. NIVEL DE IMPORTANCIA EN ASPECTOS QUE INFLUYEN EN LA COMPRA.....	29
GRÁFICA 10. LUGAR DE COMPRA.....	29
GRÁFICA 11. RECICLAJE .....	30
GRÁFICA 12. MATERIALES DE RECICLAJE.....	31
GRÁFICA 13. CONSUMO SEMANAL DE LECHE.....	33
GRÁFICA 14. CONSUMO DE DIFERENTES TIPOS DE LECHE Y FRECUENCIA .....	34
GRÁFICA 15. PREGUNTA SOBRE INFORMACIÓN ETIQUETAS .....	35
GRÁFICA 16. CREDIBILIDAD DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN .....	35
GRÁFICA 17. IMPORTANCIA DE LOS ASPECTOS DE LA ETIQUETA.....	36
GRÁFICA 18.SENTIMIENTOS QUE PRODUCE LA LECHE AL CONSUMIRLA.	37
GRÁFICA 19. CONOCIMIENTO DE LA HUELLA DE CARBONO .....	38
GRÁFICA 20. “¿HAS VISTO ALGUNA VEZ ESTE TIPO DE ETIQUETAS EN SU ESTABLECIMIENTO?” .....	38
GRÁFICA 21. PROBABILIDAD DE COMPRAR LECHE CON LAS DISTINTAS ETIQUETAS .....	39

GRÁFICA 22. ¿ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UN 10% POR ADQUIRIR UN LITRO DE LECHE CON LOS DIFERENTES TIPOS DE ETIQUETA? .....	40
GRÁFICA 23. MEDIA DE “CÓMO DE INNOVADORA CONSIDERA ESTE TIPO DE EMPRESA” .....	41

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. ESQUEMA DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN CADA ALCANCE (GHG PROTOCOL). (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015) .....	9
ILUSTRACIÓN 2. ETAPAS DE LA MEDICIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO(ALICIA FROHMANN, 2013) .....	11
ILUSTRACIÓN 3. GHG PROTOCOL.....	12
ILUSTRACIÓN 4. ISO .....	13
ILUSTRACIÓN 5. TESCO.....	13
ILUSTRACIÓN 6. BILAN CARBONE .....	13
ILUSTRACIÓN 7. HUELLA DE CARBONO.....	13
ILUSTRACIÓN 8. CLIMATE NEUTRAL PRODUCT .....	14
ILUSTRACIÓN 9. NORDIC ECOLABEL (PAÍSES NÓRDICOS).....	14
ILUSTRACIÓN 10. .CLIMATE CONSCIOUS <sup>TM</sup> SILVER (SILVER) .....	14
ILUSTRACIÓN 11. LA CARBON FOOTPRINT LABEL (CFL) Y LA CARBON REDUCTION LABEL (CRL). .....	14
ILUSTRACIÓN 12. HUELLA CARBONO JAPÓN.....	14
ILUSTRACIÓN 13. HC COREA .....	14
ILUSTRACIÓN 14.HC DE CHINA .....	15
ILUSTRACIÓN 15. CASINO GROUP(BILAN CARBONE) .....	15
ILUSTRACIÓN 16. ELECLER GROUP(BILAN CARBONE) .....	15
ILUSTRACIÓN 17. CLIMATOP (SUIZA).....	16
ILUSTRACIÓN 18. FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LECHERIA .....	16
ILUSTRACIÓN 19. SECTORES DE IMPACTO (FOOTPRINT PER CAPITA), (GUMERSINDO FEIJO, S. F.) .....	17

## 2. RESUMEN

Título: Aceptación de innovaciones en etiquetado sobre emisiones de CO<sub>2</sub> por parte de consumidores de Azagra, Navarra.

Directora: Ramo Barrena Figueroa

Departamento de gestión de empresas, Universidad pública de Navarra

Debido al gran número de productos existentes hoy en día en el mercado, las empresas que los producen tratan de realizar innovaciones para que posean una distinción entre los demás. Hay una clara tendencia a que dicha distinción sea a través del etiquetado, que unido a la creciente preocupación por el medio ambiente y el cambio climático, hicieron que surgiera la huella de carbono. Esta se refleja en sellos con los cuales se etiquetan

productos y empresas. En el estudio que hoy nos ocupa se realizó una encuesta a consumidores sobre la aceptación del etiquetado con emisiones de CO<sub>2</sub>. Los encuestados residen en Azagra un pueblo de la Ribera de la Comunidad Foral de Navarra. Y en concreto se les preguntó por la etiqueta de huella de carbono en la leche y la aceptación que tendría por su parte. Los datos se analizaron estadísticamente y se llegaron a las conclusiones oportunas sobre si sería viable debido a sus respuestas.

Palabras clave: etiqueta, huella, carbono, leche, emisiones, gases de efecto invernadero, CO<sub>2</sub>.

Due to the great number of existing products today on the market, the companies producing them are trying to innovate so they will have a distinction among others. There is a clear tendency that such distinction is being made through labelling, that combined with the growing concern about the environment and the climate change, made Carbon Footprint emerges. This is reflected in stamps with which products and companies are labelled. In the present study, a survey about the acceptance of labelling with CO<sub>2</sub> emissions was carried out. Survey respondents reside in Azagra, a town in la Ribera of the autonomous community of Navarre. They were specifically asked about the Carbon Footprint label on milk and their acceptance to it. Data were statistically analyses and conclusions were drawn on whether it would be viable due to their answers.

Key words: tag, footprint, carbon, milk, emission, greenhouse gas.

### 3. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

---

Actualmente se cree que uno de los grandes retos del siglo XXI es el cambio climático. Para afrontarlo se debería dar una transformación de los modelos energéticos y productivos actuales junto con un compromiso a nivel global de llevarlo a cabo. Ya que existe un consenso científico que afirma que dichos modelos están provocando una alteración climática del planeta, que a su vez provocará serios impactos tanto en los recursos básicos como sobre los sistemas socioeconómicos. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2013)

Efectivamente, una manera de las maneras por las cuales se puede ayudar a combatir dicho cambio climático es la huella de carbono en la etiqueta de productos alimentarios. Aunque no se ha llevado a cabo su estandarización, poco a poco se van incluyendo en el etiquetado de dichos alimentos. Dicho estudio se centra en reflejar la emisión de gases de efecto invernadero en la leche, y como sería su aceptación por parte de los consumidores. Ya que es un etiquetado muy novedoso en un producto considerado casi de primera necesidad y que a su vez emite gran cantidad de huella de carbono a la atmósfera a lo largo de todo su ciclo de vida.

Se creyó conveniente realizar una encuesta para comprobar la aceptación que tendría en el medio rural dicho tipo de etiquetado. Y para ello se realizaron un sondeo en Azagra un pueblo de la ribera de la comunidad foral de Navarra.

El trabajo consta de 4 partes. En primer término se analizan los antecedentes y se pone en contexto el tema que se va a tratar, de esta manera se explican todos los términos para comprender el porqué de la realización de la encuesta. A continuación se describen los materiales y métodos, en ellos se explica la estructura de la encuesta, el tamaño de la muestra, el tratamiento que se le ha dado a los datos para analizarlos y cuales han sido las técnicas estadísticas de análisis. Y por último, se describen los resultados mediante gráficas y tablas y explicando lo que se ha obtenido de las encuestas, mientras que se llega a una conclusión final en el apartado de conclusiones.

Por tanto los objetivos de este trabajo son en primer lugar constatar los hábitos de consumo y el consumo de leche de los encuestados. En segundo lugar, comprobar el conocimiento sobre la huella de carbono que se tiene hoy en día. Y en tercer lugar la aceptación que tendría incluir en la etiqueta la huella de carbono.

### 3.1. ANTECEDENTES

---

#### 3.1.1 Introducción

---

Para la lucha contra este fenómeno del cambio climático se han establecido herramientas. Las principales son el Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kioto, alianza internacional acogida en el convenio anterior, en ambos se establecen unos objetivos obligatorios en cuanto a emisiones de gases de efecto invernadero, para los países suscritos a estos. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2013)

Considera los 6 GEI identificados en el Protocolo de Kioto son: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>), Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). (Elena de Jesús, Caroline van Kilsdonk, Alicia Frohmann, & Ximena Olmos, 2012)

Según (Juan Luis Doménech Quesada, 2007) los efectos del cambio climático son:

- Aumento del nivel del mar y como consecuencia pérdida de tierras y humedales. Previendo que para 2050 puedan subir 20 cm y 50 años más tarde hasta los 50 cm. Este fenómeno se da por el deshielo de glaciares y casquetes polares.
- Alteración del régimen de lluvia trayendo como consecuencia sequías e inundaciones, así como temporales, tormentas y huracanes tropicales
- Temperaturas máximas extremas, y con ello daño a los ecosistemas y a la agricultura por falta de adaptación a las nuevas temperaturas.
- Acentuación de la contaminación atmosférica en las ciudades.
- Y aumento de plagas y enfermedades tropicales

La huella de carbono se mide en tonelada equivalente de CO<sub>2</sub>, ya que este es el gas de efecto invernadero con mayor impacto sobre el cambio climático. Esto se hace con el fin de expresar las emisiones de GEI en una unidad común. (Elena de Jesús et al., 2012)

“El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, reconoce el gran potencial de la huella de carbono como herramienta de lucha contra el cambio climático, por lo que está trabajando en el fomento de su utilización por las empresas y organizaciones españolas”. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2013)

### 3.1.2 Que es la huella de carbono

---

La huella de carbono es el indicador del total de gases efecto invernadero emitidos de forma directa o indirecta a la atmósfera por una empresa o por un producto. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015; Elena de Jesús et al., 2012)

Se entiende como huella de carbono de una organización la que mide la totalidad de los gases de efecto invernadero emitidos durante la actividad de esta. Mientras que la de un producto es a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la obtención de materias primas hasta la distribución, su fase de uso y su eliminación. Además, las emisiones de una organización pueden ser directas o indirectas. Las primeras son las liberadas claramente en el lugar donde se produce la actividad y que son controladas directamente por la empresa. Mientras que las indirectas son las que se producen como consecuencia de las actividades pero en fuentes no controladas de la empresa, están vigiladas por otra organización. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015); (Elena de Jesús et al., 2012)

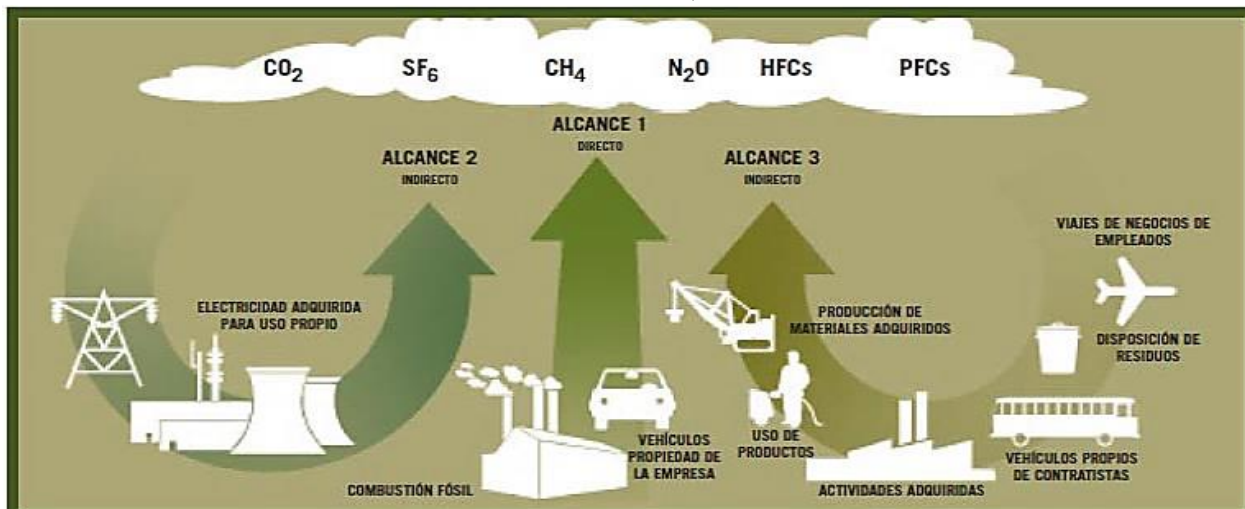
Se han definido diferentes alcances para proporcionar información sobre las emisiones directas e indirectas:(MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)

- Alcance 1: emisiones directas de gases de efecto invernadero.
- Alcance 2: emisiones indirectas de GEI relacionadas con el consumo de electricidad
- Alcance 3: otro tipo de emisiones indirectas.

En la siguiente ilustración se observa gráficamente los distintos alcances:



ILUSTRACIÓN 1. ESQUEMA DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN CADA ALCANCE (GHG PROTOCOL). (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)



### 3.1.3 Medición

Los motivos por los que se calcula la huella de carbono es conocer la carga ambiental, evaluar las reducciones de emisiones de GEI e informar de la huella de carbono a todos los eslabones de la cadena de valor. (Gumersindo Feijó, s. f.)

La huella de carbono que genera cada fuente de emisión es el resultado del producto del dato de consumo por su correspondiente factor de emisión (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015):

Huella de carbono= Dato Actividad x Factor Emisión

Dónde:

Dato Actividad: es el parámetro que define el nivel de la actividad generadora de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Factor emisión: es la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por cada unidad del parámetro “dato de actividad”.

En base a esta fórmula, existen varias metodologías para el cálculo de la huella de carbono que se describen en el próximo apartado.

### 3.1.4 Metodologías

Los gobiernos y organizaciones admiten la necesidad de armonizar los sistemas de contabilidad de emisiones de carbono. De esta manera, se permita la comparación entre productos parecidos y ayude a los productores a contabilizar su impacto ambiental. (Elena de Jesús et al., 2012)

Ya que no existe un método aceptado universalmente para el cálculo de la huella de carbono en los últimos años han nacido varias metodologías para medir las emisiones de gases de efecto invernadero creados por empresas y países. (Elena de Jesús et al., 2012) (Retail Forum for sustainability, 2011)

A continuación se describen brevemente las metodologías de mayor reconocimiento europeo e internacional: (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)

- PAS 2050: enfocada en productos, se fundamenta en las normas ISO 14040 y 14044. Analiza los requerimientos específicos sobre el análisis del ciclo de vida de las emisiones GEI de productos y servicios. Se centra en recomendaciones para difundir adecuadamente los resultados. Fue la primera metodología de cálculo que puso a disposición un software libre al público, lo cual contribuyó a su uso masivo. (Bélgica Pacheco-Blanco, Daniel Collado-Ruiz, Maria José Bastante-Ceca, Rosario Viñoles-Cebolla, & Salvador Capuz-Rizo, 2009); (Elena de Jesús et al., 2012); (RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida, 2013)
- Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol): Desarrollado por Instituto de Recursos Mundiales y Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, centrada en temas relacionados con la empresa y su producción, es uno de los más utilizados a nivel internacional. (Elena de Jesús et al., 2012)
- UNE-ISO 14064-1: (2006) se desarrolla en concierto con el GHG Protocol. Se estructura en 3 partes: cuantificación e informa de emisiones de gases de efecto invernadero, proyectos sobre reducción o eliminación de GEI y por último la validación y verificación de los datos declarados. Según (Elena de Jesús et al., 2012) manifiestan consensos internacionales públicos y privados, y podrían aplicar de forma eventual como estándar de uso generalizado.
- UNE-ISO 14065: (2012). Requerimientos para su uso en organismos que realizan validación, verificación, acreditación u otras formas de reconocimiento de emisión de GEI. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)
- UNE-ISO 14069: (2013). Guía para la aplicación de la ISO 14064-1. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)
- IPCC 2006 GHG Workbook. Guía para el cálculo de emisiones GEI procedentes de fuentes dispare, que además incluye una detallada lista de factores de emisión. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)
- Bilan Carbone (Francia, 2004). La elaboró e implementó La Agencia Francesa del Medio Ambiente y Gestión de la Energía, y se basa en GHG Protocol e ISO 14064. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)
- Indicadores GRI (Global Reporting Initiative). Iniciativa internacional llevada a cabo por entidades de distinta índole. Con objetivo de establecer un marco

común mundial, un lenguaje uniforme y parámetros únicos para las cuestiones de sostenibilidad. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)

- Recomendación de la comisión de 9 de abril de 2013 sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida. (2013/179/UE)(MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)
- ISAE 3410, (2012) norma internacional aprobada por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento sobre trabajos de aseguramiento de Informes de gases de efecto invernadero.(MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015)

Según (Elena de Jesús et al., 2012) dentro de las metodologías anteriormente explicadas, las más utilizadas a nivel internacional son el “GHG Protocol”, la PAS 2050 y la ISO 14064. Avanzando hacia una armonización de todas.

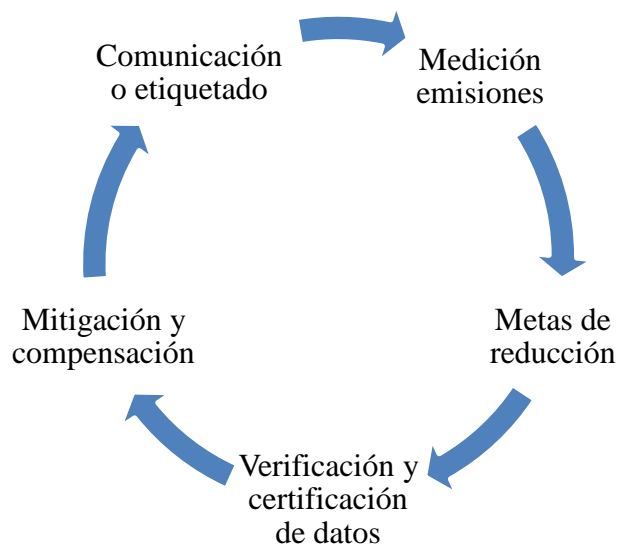
Además la principal diferencia que se puede encontrar entre ellas es el límite y el alcance respecto de la estimación de la huella de los productos. Además los factores también suelen ser específicos para cada país.

Habitualmente, quien elige la metodología es el comprador, el sector al que pertenece la empresa o el mercado al que va dirigido. (Elena de Jesús et al., 2012)

### 3.1.5 Etapas de la medición la huella de carbono

---

ILUSTRACIÓN 2. ETAPAS DE LA MEDICIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO(ALICIA FROHMANN, 2013)



Como se observa en la ilustración 2 comienza por la medición de los datos junto con la proposición de la metas de reducción. Los siguientes paso la verificación y certificación no son obligatorios, pero en ocasiones es algo que se reconoce favorablemente. Por otro lado la mitigación es uno de los objetivos

por los que se mide la huella de carbono, para reducir las emisiones de GEI. Y a su vez, se da la compensación, que como su nombre indica compensar las emisiones que no han sido reducidas. Por último, la forma de dar a conocer esos datos, que puede ser a través de su etiquetado. (ALICIA FROHMANN, 2013)

3.1.6 Sellos sobre huella de carbono

Se han desarrollado iniciativas públicas y privadas de etiquetado de huella de carbono de productos. A partir de este indicador se informa a los compradores la cantidad de emisiones que se liberan durante todo el ciclo de producción. Son colocadas directamente en el producto, una indicación en la estantería del supermercado, el recibo de compra o el sitio web de la empresa. Dichas etiquetas varían ampliamente como se ha explicado anteriormente en las metodologías de las que provienen. (Elena de Jesús et al., 2012)

Actualmente, no existe un incremento del precio para los productos que llevan etiqueta de huella de carbono. Pero el cálculo de la misma si llevaría un coste asociado sobre todo la primera vez que se realiza. Además si se realiza una verificación y certificación dicho importe se incrementaría. Pero de todas maneras estos gastos se tienen que equilibrar con los ahorros que podrían derivarse de la identificación de los puntos donde más emisiones se dan y de esta manera aumentar la eficiencia. (Alexander Kasterine, 2012)


Existen tres enfoques principales para la etiqueta de huella de carbono:


- Utilización de 3 cifras exactas de CO2 eq por unidad de producto.
- Indicación del compromiso de reducción de la huella de carbono.
- Solamente se otorga etiquetas a los productos más respetuosos con el medio ambiente, con cifras exactas y/o mediante comparativa entre productos o valores de emisión.(Alexander Kasterine, 2012)

Además, hay diferentes iniciativas:

❖ NORMAS INTERNACIONALES

Tabla 1. Etiquetas de normativas internacionales. (Alexander Kasterine, 2012) ; (JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO & JUAN FELIPE BERMELO LOSADA, 2012)

Greenhouse gas Protocol	ILUSTRACIÓN 3. GHG PROTOCOL	 GREENHOUSE GAS PROTOCOL
-------------------------	-----------------------------	---

Normas ISO	ILUSTRACIÓN 4. ISO	
------------	-----------------------	--

❖ INICIATIVAS PÚBLICAS

Tabla 2. Sellos de iniciativas públicas. . (Alexander Kasterine, 2012) ; (JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO & JUAN FELIPE BERMEJO LOSADA, 2012)

Reino unido	ILUSTRACIÓN 5. TESCO	
Francia	ILUSTRACIÓN 6. BILAN CARBONE	
España	ILUSTRACIÓN 7. HUELLA DE CARBONO	



Holanda	ILUSTRACIÓN 8. CLIMATE NEUTRAL PRODUCT	
Países Nórdicos	ILUSTRACIÓN 9. NORDIC ECOLABEL (PAÍSES NÓRDICOS)	
Estados Unidos	ILUSTRACIÓN 10. .CLIMATE CONSCIOUS™ SILVER (SILVER)	
Tailandia	ILUSTRACIÓN 11. LA CARBON FOOTPRINT LABEL (CFL) Y LA CARBON REDUCTION LABEL (CRL).	
En Japón	ILUSTRACIÓN 12. HUELLA CARBONO JAPÓN	
República de Corea	ILUSTRACIÓN 13. HC COREA	



En el Taipéi chino	ILUSTRACIÓN 14.HC DE CHINA	
--------------------------	-------------------------------	--

❖ INICIATIVAS PRIVADAS

Tabla 3. Sellos con iniciativas privadas. . (Alexander Kasterine, 2012) ; (JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO & JUAN FELIPE BERMELO LOSADA, 2012)

Casino Group	ILUSTRACIÓN 15. CASINO GROUP(BILAN CARBONE)	
Elecler	ILUSTRACIÓN 16. ELECLER GROUP(BILAN CARBONE)	

Climatop	ILUSTRACIÓN 17. CLIMATOP (SUIZA)	
Federación internacional de lechería	ILUSTRACIÓN 18. FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LECHERIA	

### 3.1.7 Ventajas del cálculo

En ocasiones aunque se calcule, no todas las empresas exponen públicamente sus resultados, algo que puede ser comprensible ya que no hay obligación de hacerlo. Aunque la práctica de hacerlo puede suponer a la empresa ganar credibilidad y mejorar su imagen. (Elena de Jesús et al., 2012)

A continuación se especifican algunas ventajas que supone a la entidad calcular su huella de carbono, (Retail Forum for sustainability, 2011); (Alexander Kasterine, 2012); (MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, 2015):

- Contribución a la reducción sobre el impacto medioambiental global de las actividades del comercio y de producción.
- Clasificación y reducción de emisión de GEI, para posible identificación de ocasiones de ahorro.
- Estar al corriente sobre la eficiencia energética por parte de los colectivos interesados y Además estar avanzado sobre el conocimiento para una futura regulación de las autoridades públicas.
- Informe para tener en cuenta las emisiones de GEI en la toma de decisiones y sobre la elección de equipos técnicos.
- Declaración de compromiso medioambiental lo que puede suponer una buena reputación de la empresa, un buen marketing, y una mejora sobre la imagen de la marca.
- Formar parte de metodologías nacionales, regionales o privados.



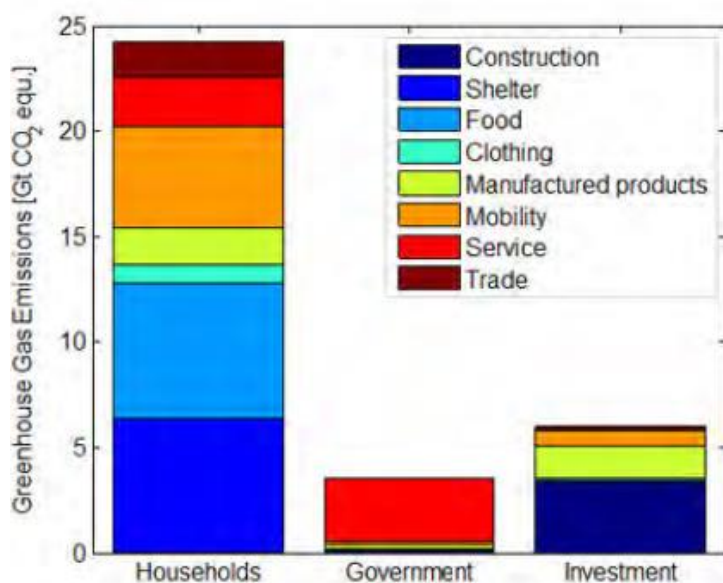
- Atraer nuevas ocasiones de negocio: inversionistas y clientes sensibilizados con el cambio climático.

### 3.1.8 Emisiones

---

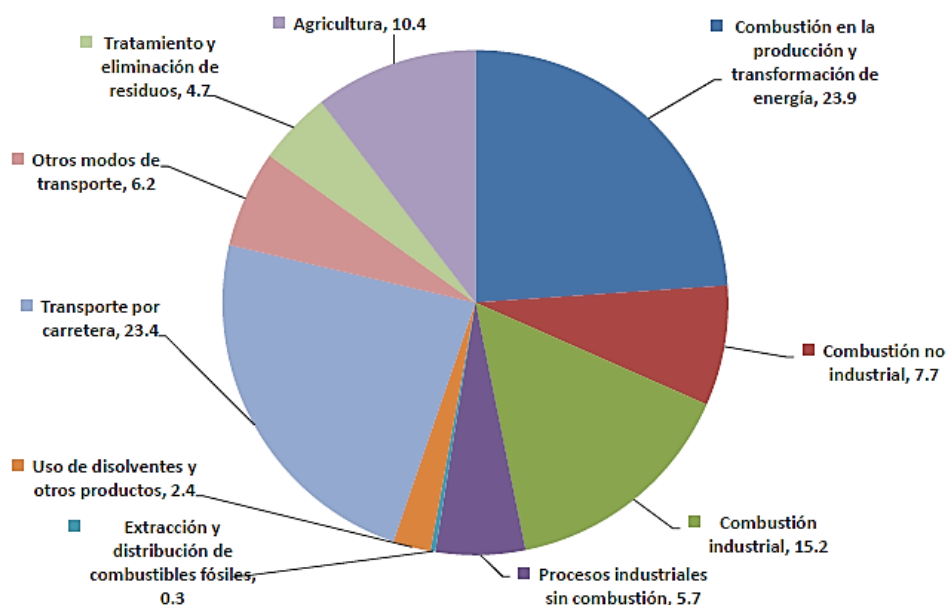
Como se observa en la ilustración 19 a nivel mundial el sector alimentario equipara un gran porcentaje de las emisiones totales, lo cual es de considerar que combatir las emisiones en dicho sector es algo a tener en cuenta.

Ilustración 19. Sectores de impacto (footprint per capita), (Gumersindo Feijó, s. f.)



En cuanto a las emisiones en España se recogen en la gráfica 1, y se observa que la agricultura en de un 10% del total lo cual está incluido en el ciclo de vida de lo producto alimentarios. Mientras que el transporte por carretera y la combustión industrial también se podrían incluir en dichas emisiones.

## Emisiones España - 2009



Fuente: Oficina Española de Cambio Climático

GRÁFICA 1. EMISIONES EN ESPAÑA (2009) (GUMERSINDO FEIJO, S. F.)

Así mismo en (Almudena Hospido, 2010) se describe que la huella de carbono en la leche es 1.32 kg CO<sub>2</sub>-eq / litro de leche envasada (75% debido a la producción en granja = 0.973 kg CO<sub>2</sub>-eq / litro de leche envasada).

En la siguiente tabla 4 se observa cómo se distribuye la huella de carbono a lo largo del ciclo de vida de la leche. Con una cifra notablemente mayor a las demás, y es la etapa de producción de la materia prima, es decir en granja.

Tabla 4. huella de carbono en la leche durante la cadena productiva (Alicia Frohmann, 2013)

CICLO DE VIDA	HUELLA DE CARBONO (%)
Materia primas	73%
Procesamiento	9%
Logística	3%
Comercio	10%
Consumidor	3%
Reciclaje/ residuos	2%

## 5. MATERIAL Y MÉTODOS

---

A continuación se describen todos los métodos utilizado para conseguir los datos y la manera de analizarlos.

### 5.1 Descripción de la encuesta

---

El cuestionario comienza explicando que pertenece a un estudio realizado en la Universidad Pública de Navarra sobre la actitud de los consumidores hacia las innovaciones comerciales. Al mismo tiempo, alega que la identidad del encuestado va a ser anónima y que sus respuestas están sujetas a secreto estadístico. Del mismo modo, finaliza agradeciendo su valiosa colaboración.

Dichas encuestas se han realizado en su totalidad personalmente debido a que se creyó que era la más idónea y porque se daba el caso que era viable realizarlo de esta forma. Esta manera de realizarla aseguraba poder resolver dudas, además de tener la seguridad de quien la contesta.

La encuesta consta de 29 preguntas, que está dividida en 4 bloques en función de la información que se obtiene de cada uno.

En el primer bloque se recogen las preguntas relacionadas con el consumo de alimento en general, los hábitos de consumo de los encuestados y el lugar habitual de compra. Además, incluye la pregunta del reciclaje en el domicilio junto con los tipos de materiales que separa. Cuestión importante para observar los hábitos en el hogar.

En el segundo se pretende determinar la actitud hacia los nuevos alimentos y la actitud exploradora, perfilando de este modo como es la persona encuestada en cuanto a la manera de percibir la innovaciones. Se realizan afirmaciones y deben poner el nivel de acuerdo.

El consumo de leche se trata de determinar en el bloque 3, definiendo que tipos de leches y que cantidad se consume semanalmente, indicando además el precio que pagan. También se incluyó en este bloque la valoración de la información de la etiqueta y de los sentimientos que genera el consumo de leche. Y por último se introdujo la huella de carbono, indicando preguntas sobre su conocimiento y sobre su etiquetado, valorando la probabilidad de comprarla y de a qué precio hacerlo.

Finalmente, el cuarto bloque y último de la encuesta lo constituyen los estilos de vida, así como datos de clasificación e identificación que permiten conocer las características sociodemográficas de los encuestados, como son edad, tamaño familiar, nivel de ingresos, clase social, nivel de estudios y sexo.

Por otro lado cabe comentar que las preguntas son en algún caso abierta y en otros cerradas, dependiendo de la información que queramos obtener. Y la escala de importancias que se ha utilizado es del 1 al 5, indicando el 5 la máxima importancia y el 1 la menor.

## 5.2 Tamaño de la muestra

---

Las encuestas se realizaron en Azagra un pueblo de Navarra que según el Instituto Nacional de estadística en 2014 tenía un censo de 3801 personas. Se eligieron 96 persona compradores habituales de alimentos, y la encuesta se realizó de febrero a abril de 2016.

Para comprobar el error que se iba a cometer se calculó la siguiente fórmula para población finita de menos de 100000 personas:

$$n = \frac{z^2 N p(1-p)}{e^2 (N-1) + z^2 p(1-p)}$$

e: error muestral

z: 1,96 para el nivel de confianza del 95%

p: porcentaje de elementos que poseen la característica (1-p) = q.

Tamaño muestral 96 encuestas.

Nivel de confianza 95%.

Y se ha obtenido un error 10%, que se considera correcto dentro de los parámetros de investigaciones comerciales.

Por otro lado, se quería conseguir que la muestra que se obtuviera tenía que ser consecuente con el censo de Azagra y que además para recoger datos de todas las edades se repartieran las encuestas en 3 grupos: de 20 a 34 años, de 35 a 64 años y >65 años.

TABLA 5. PADRÓN MUNICIPAL 2014 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA)

Población de AZAGRA por sexo y edad 2014 (grupos quinquenales)			
EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
0-4	102	98	200
5-9	102	90	192
10-14	108	80	188
15-19	105	86	191
20-24	112	111	223
25-29	127	126	253
30-34	172	140	312
35-39	174	130	304
40-44	138	120	258
45-49	134	126	260
50-54	116	138	254
55-59	141	120	261
60-64	108	102	210
65-69	88	82	170
70-74	71	61	132
75-79	57	79	136
80-84	52	89	141
85-	44	72	116
TOTAL	1.951	1.850	3.801

El cálculo del número de encuestas por rangos de edad es el siguiente:

- 20 a 34 años= 788 personas → 26% → 25 personas (encuestas)
- 35 a 64 años =1547 personas → 51% → 49 personas (encuestas)
- >65 años = 695 personas → 23% → 22 personas (encuestas)

TOTAL: 3030 en censo → 96 encuestas

En conclusión, en el primer rango de edad se hacen 25 encuestas, en el segundo son 49 y en el rango de más de 65 son 22 encuestas.

Consiguiéndose que el 46% son mujeres y el 54% hombres. Lo que significa que la encuesta está igualada más o menos en sexo.

### 5.3 Tratamiento de los datos

En primer lugar se realizarán todas las encuestas respecto al muestreo explicado anteriormente. Una vez se tengan todas rellenas, es necesario revisarlas para tratar de identificar y en su caso corregir errores. A continuación se transforma y simplifica la información de los cuestionarios para tratar los datos. Esto se realiza a través de una codificación numérica de las respuestas y la recogida de estas en una hoja de cálculo que permite posteriormente su análisis estadístico en SPSS. Dicho paquete estadístico se utiliza para el análisis de todo el estudio.

En una segunda parte de tratamiento de datos se realiza análisis univariantes y bivariantes con el fin de ofrecer una descripción detallada del análisis de las encuestas.

## 5.4 Técnicas y métodos estadísticos de análisis

---

### 5.4.1 Clasificación de variables

Por una parte, las variables cualitativas son aquellas cuyos valores indican categorías o son etiquetas alfanuméricas o “nombres”. A su vez se clasifican en: variables cualitativas nominales (por ejemplo: “sí” y “no”) y variables cualitativas ordinales (por ejemplo, “No consumo” y “Ocasional”).

Por otro lado, las variables cuantitativas toman valores numéricos. Y a su vez se clasifican en: variables cuantitativas discretas (valores enteros o numéricamente fijos) y variables cuantitativas continuas (aquellas que toman cualquier valor numérico, ya sea entero, fraccionario o irracional)

### 5.4.2 Métodos de análisis estadísticos

El paquete estadístico SPSS nos permite realizar tanto métodos de análisis univariantes como Análisis bivariantes.

La etapa inicial del tratamiento estadístico consiste en realizar análisis univariantes como son las medias y las frecuencias. El tipo de análisis a realizar en cada pregunta depende de su naturaleza, pues en las cualitativas se realizan frecuencias mientras que la media es para las variables de carácter cuantitativo.

A continuación se realiza el análisis bivalente, que tiene como principal objetivo establecer los distintos grupos de comportamiento en función de sus características sociodemográficas, sus estilos de vida y actitudes hacia el medio ambiente, así como buscar las relaciones existentes entre las distintas respuestas del consumidor. En este caso se ha buscado el comportamiento en función del sexo de los encuestados.

Si las dos variables relacionadas son cualitativas se realiza la prueba de Chi-Cuadrado ( $\chi^2$ ). Y si se quiere enfrentar una variable cualitativa con otra cuantitativa se realiza un análisis de la varianza conocido como ANOVA.

Por una parte la Chi-cuadrado permite determinar si las diferencias entre las frecuencias de dos variables cualitativas son significativas para un error máximo determinado. Cuando la significación asintótica de la prueba Chi-cuadrado de Pearson es menor de 0,10 entonces se considera que hay una diferencia significativa.

Análisis de la Varianza (ANOVA) tiene como finalidad comparar dos o más medias que corresponden por un lado a una de las variables cuantitativas, y por otro lado, a otra de las variables cualitativas. Y trata de estudiar la influencia de una variable independiente, que se denomina factor (cualitativa), sobre una variable dependiente (Cuantitativa).

De esta forma, conseguimos encontrar si existe alguna relación entre variables más allá del puro azar. Si es así, y existe alguna diferencia, la significación será inferior a 0,10.

Para ello, será necesario comprobar las medias de cada grupo para comprobar dichas diferencias.

## 6. RESULTADOS

---

### 6.1 Características demográficas

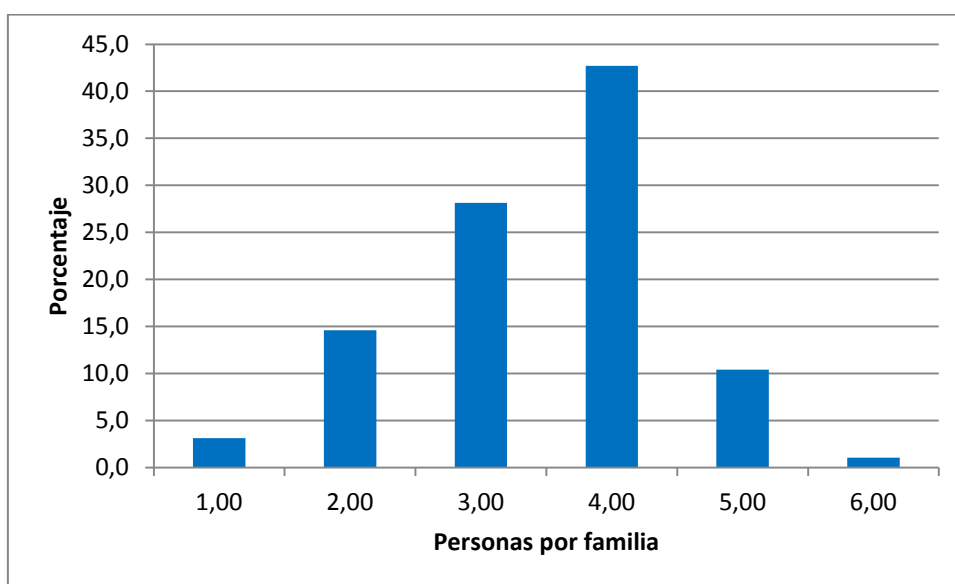
---

#### 6.1.1 AÑO NACIMIENTO

La edad media de las 96 personas encuestadas es de 50,53 años. Siendo la persona más mayor con 88 años y la más pequeña de 20.

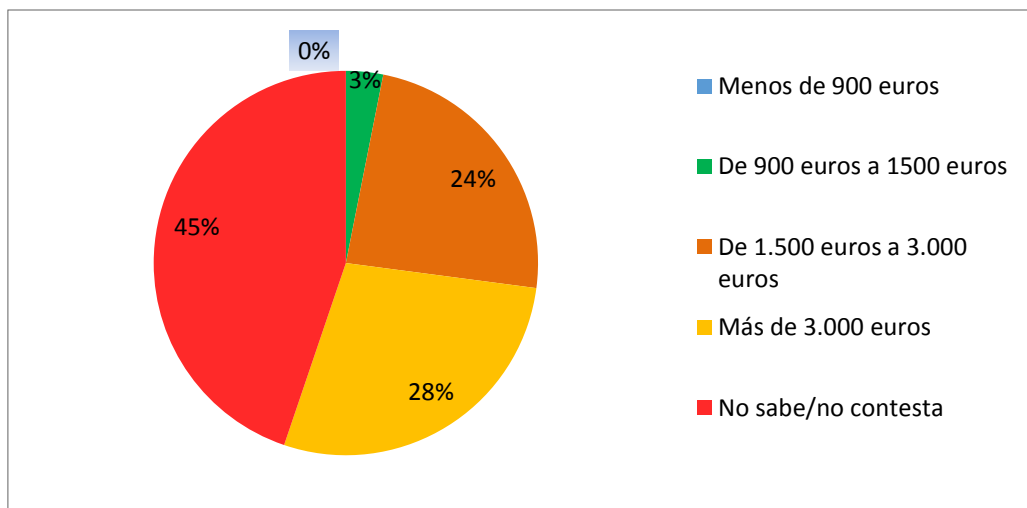
#### 6.1.2 CUANTAS PERSONAS Y DE QUE RANGO DE EDAD

En la gráfica 2 se observa el número de personas por familia y la frecuencia del tamaño de familia en las personas encuestadas. Casi el 45% de los entrevistados pertenecen a una familia de 4, mientras que el siguiente tamaño más frecuente con un 28 % son casas de 3 personas. En porcentajes más bajos, es decir, menos frecuentes son familias de 2 y 5 individuos con un 15 y 10% respectivamente. Y por último, cabe destacar que como era de esperar las familias de 1 y 6 personas son mínimamente frecuentes.



GRÁFICA 2. PERSONAS POR UNIDAD FAMILIAR

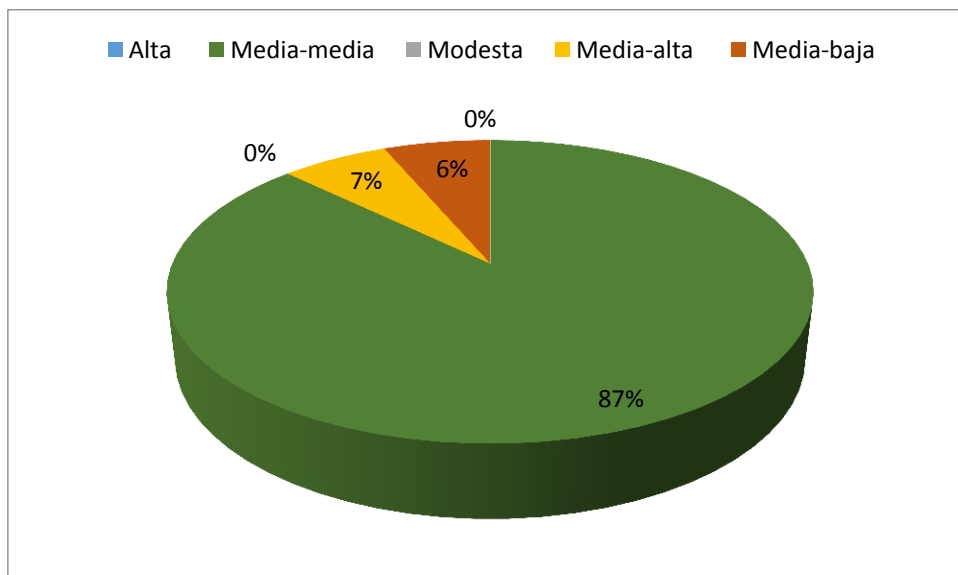
En la gráfica 3 se refleja el nivel de ingresos mensual que cuentan los encuestados en su unidad familiar. Se puede observar que un 45% no está dispuesto a especificar cuáles son sus ingresos, para dicho sector se añadió una pregunta en la cual se tenía que elegir el nivel social que creían pertinente respecto al nivel económico, que se recoge en la gráfica 4.



GRÁFICA 3. NIVEL DE INGRESOS

En la gráfica 3 se percibe como los dos sectores de “más de 3000 €” y “de 1500€ a 3000€”, obviando el de “No sabe no contesta”, son claramente los más destacados con un 28 y 24% respectivamente. Mientras que tan solo con un 3% se encuentra “De 900€ a 1500€”, con “Menos de 900€” no se ha registrado ni un solo dato.

A continuación, en la gráfica 4 se recoge a las personas que en la anterior contestaron “No sabe no contesta”. Se observa como de los cuales un 87% marcaron la opción de clase media- media. El resto del gráfico circular se lo reparten prácticamente a partes iguales entre “Media-alta” y “Media baja”. En cambio ninguna persona consideró que perteneciera a la clase “Alta” o “Modesta”.



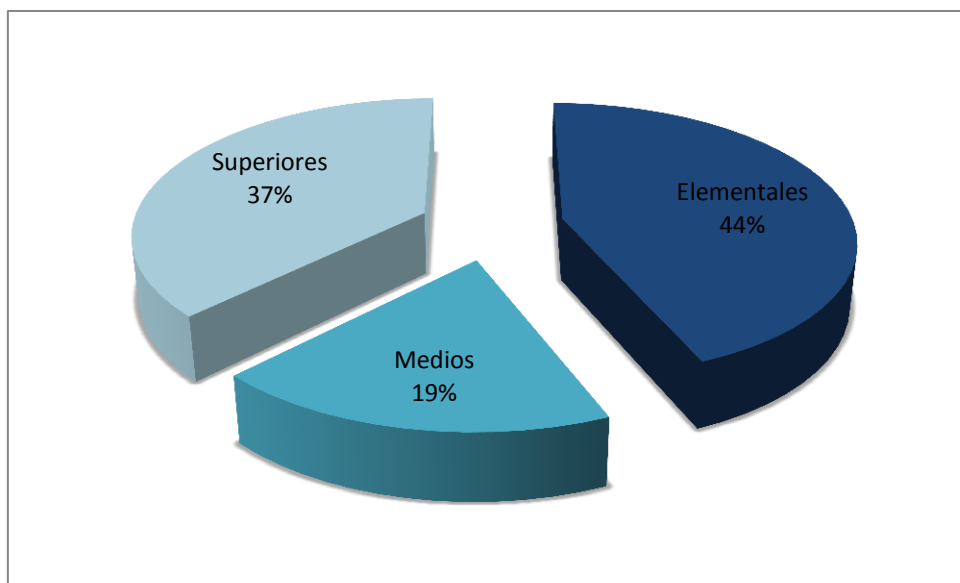
GRÁFICA 4. CLASE SOCIAL

### 6.1.3 NIVEL ESTUDIOS

Seguidamente se les pregunto por el nivel de estudios diferenciando entre elementales, medios y superiores. Se ha obtenido que un 44% tienen estudios elementales, y con



superiores un 37% mientras que con estudios medios fue la opción con menos porcentaje con un 19%.



GRÁFICA 5. NIVEL ESTUDIOS

Otro factor que se ha analizado es la edad en función con los estudios que hayan realizado y lo que se obtuvo fue lo recogido en la tabla 5:

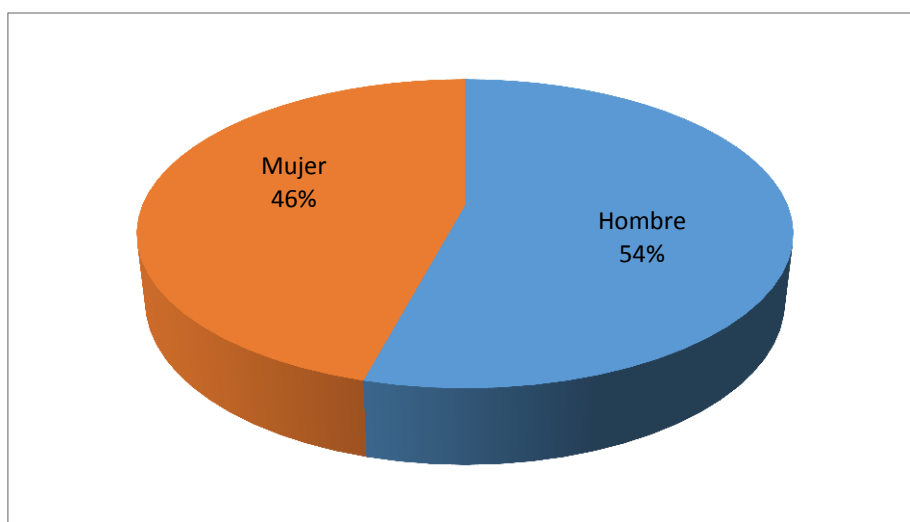
TABLA 6. ESTUDIOS COMPARADOS CON LA EDAD

Estudios	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Elementales	60,8	15,7	24	88
Medios	51,6	16,2	20	73
Superiores	38	14,7	20	67

Se observa como en los estudios superiores la edad media es la más baja, de 38 años, y esto tiene que ver con que las posibilidades de estudiar de unos años aquí son mayores por tanto la media de edad es baja. En contra posición con los estudios elementales que obtiene la edad media más alta con casi 61 años.

#### 6.1.4 SEXO

La última pregunta en las características demográficas es el sexo. Y como se observa en la gráfica 6, de los encuestados el 46% son mujeres y el 54% hombres. Lo que significa que la encuesta está igualada más o menos en sexo, algo que se quería conseguir también.



GRÁFICA 6. SEXO

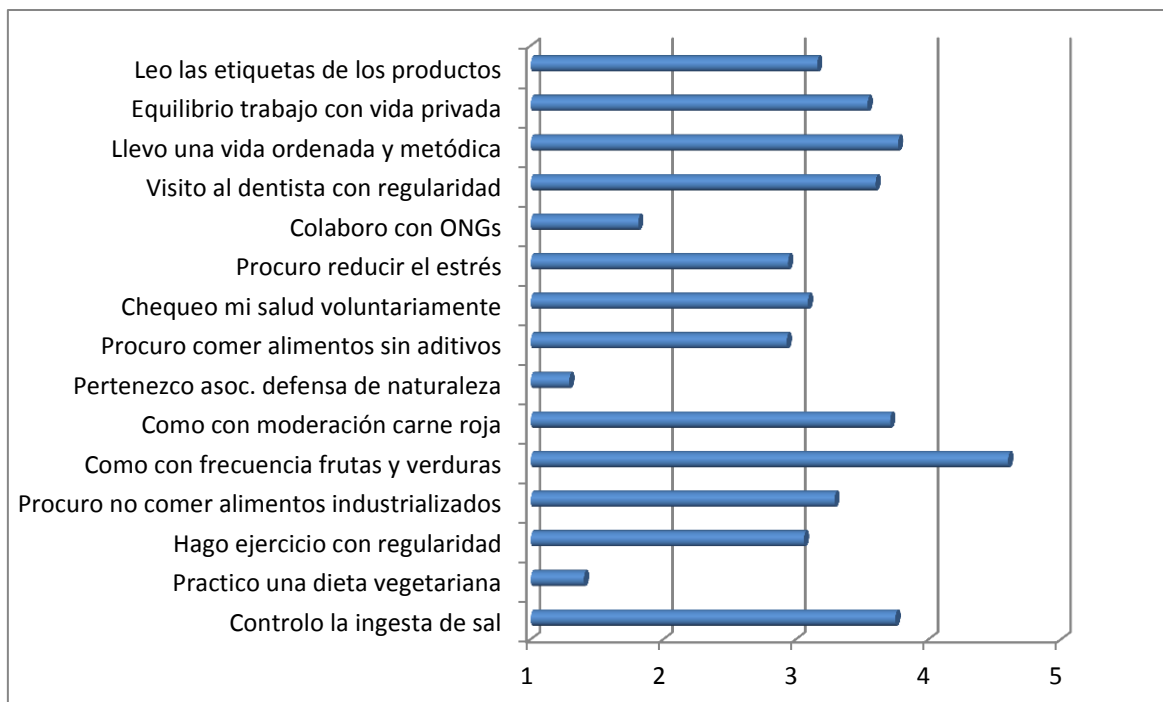
## 6.2 Estilos de vida

---

Una pregunta que arroja una imagen de cómo es la persona en cuanto a sus estilos de vida se alberga en la gráfica 7. La frase que más puntuación es “como con frecuencia frutas y verduras” además alberga una diferencia entre hombres y mujeres siendo estas últimas las que más consumen con un 4,77 en contraposición con los hombres que la media de su respuesta fue 4,46. Relacionada con la nutrición le siguen “controlo la ingesta de sal” y “como con moderación carne roja” esto refleja que la sociedad cada vez está más concienciada con una buena nutrición y con el cuidado de la salud. Además de contestar en gran medida al igual que las anteriores “llevo una vida ordenada y metódica” que también está relacionado con mejorar la salud. Por otro lado se podría destacar las que pasan de 3 que es la media intermedia son “visito al dentista con regularidad”, “equilibrio trabajo con vida privada”, “procuro no comer alimentos industrializados”, “leo las etiquetas de los productos” y “chequeo mi salud voluntariamente”. Por el contrario, “Pertenezco asociación de defensa de naturaleza”, “Practico una dieta vegetariana” y “Colaboro con ONGs” pertenecen a una minoría de encuestados claramente.

En cuanto a la expresión “Procuro reducir el estrés” hay una diferencia significativa entre diferente sexo. Ya que los hombres han mediado 2,75 y las mujeres 3.16, es decir las mujeres intentan reducir el estrés en mayor medida que los hombres.

“Leo las etiquetas de los productos” es otro enunciado en el que se encuentran diferencias significativas ya que las mujeres lo suelen realizar más que los hombres según lo que han contestado.

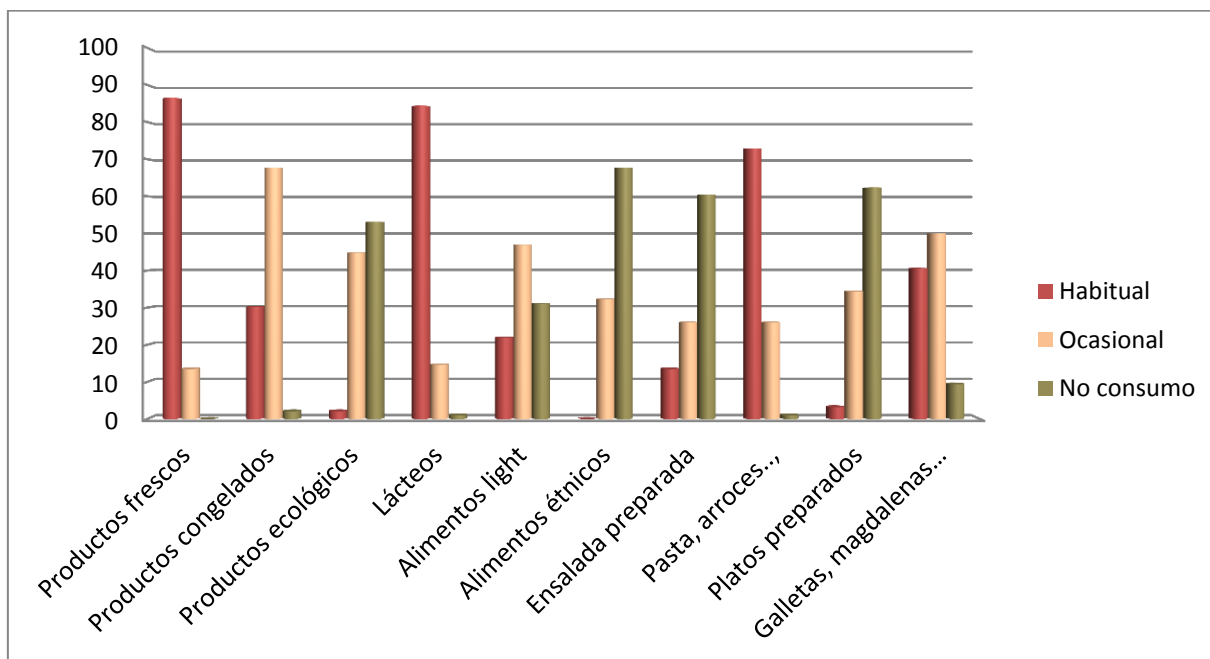


GRÁFICA 7. ESTILOS DE VIDA

### 6.3 Consumo de alimentos y hábitos de consumo

#### 6.3.1 CONSUMO DE ALIMENTOS

En primer lugar se presenta la frecuencia de consumo de alimentos, distinguiendo entre habitual, ocasional o no consumo. Que se distribuye de forma que se observa en la siguiente gráfica:



GRÁFICA 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Los productos que se consumen más habitualmente son “productos frescos” y “productos lácteos” con más de un 80% de frecuencia. Además cabe destacar que estos dos tipos de productos hay una diferencia de consumo entre hombre y mujeres. En los dos casos las mujeres los consumen con más frecuencia que los hombres. Mientras que estos afirman consumirlos más de forma ocasional. A continuación de dichos productos se encuentra “pastas y arroces” alimento muy consumido habitualmente por las personas encuestadas con más de un 70 %.

Por otro lado, hay que reseñar que los productos que por excelencia se consumen ocasionalmente son “productos congelado”, “Galletas, magdalenas...” y “alimentos light”. En estos últimos, son las mujeres las que más los consumen habitualmente y el sexo masculino de forma ocasional.

Y por último, los productos que menos se consumen ya que como se observa en la gráfica la barra de “nunca” es la más elevada son “alimentos étnicos”, “platos preparados” y “ensalada preparada”. Aunque dichos alimentos están en alza ya que el ritmo de vida y el modelo familiar de trabajo hace que los platos y ensaladas preparadas se consuman cada vez más.

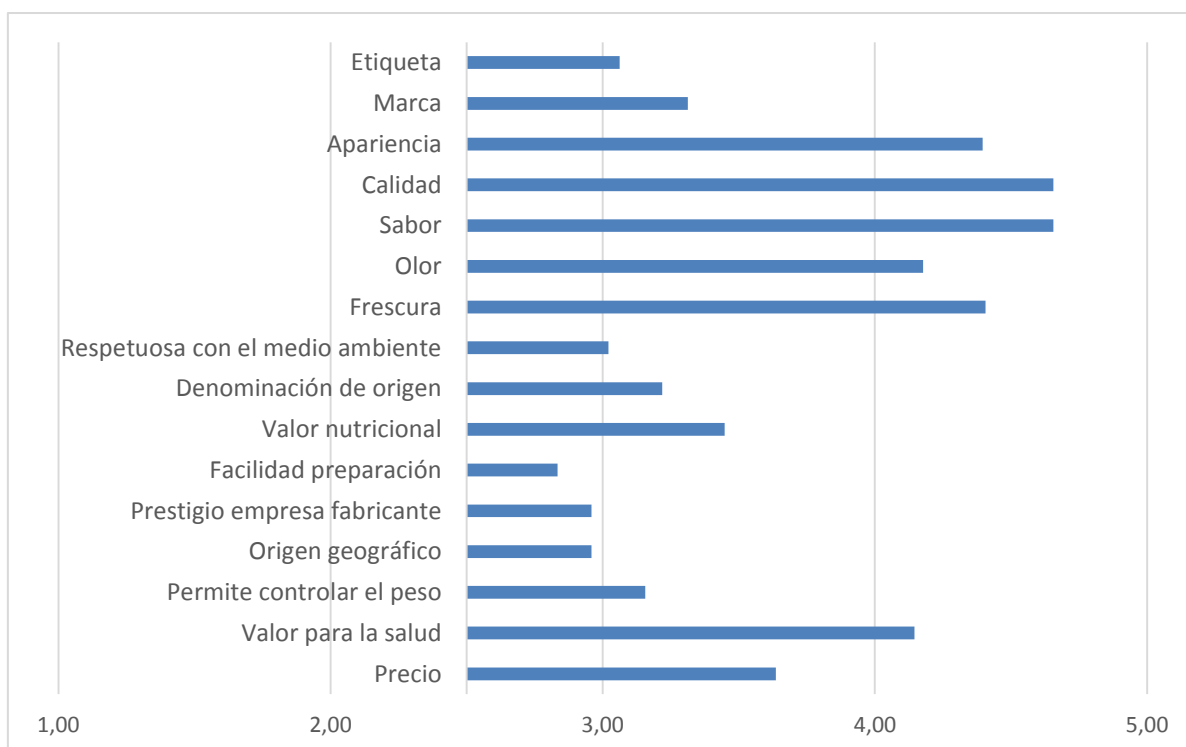
### 6.3.2 ASPECTOS QUE INFLUYEN EN LA COMPRA

Otro aspecto importante son los hábitos de consumo del consumidor al que encuestamos. Para ello se le indica que marque la importancia de los aspectos que influyen en él cuando compra alimentos. Dichos aspectos se recogen en la gráfica 9 junto con las medias de las respuestas obtenidas. Como se puede observar todos los aspectos superan el 2,5, la media de la escala de importancia. Esto podría indicar que todos los aspectos en cierta medida son importantes a la hora de realizar la compra, aunque se les da mayor importancia a unos que a otros.

Por ejemplo los dos aspectos a los que más importancia les dan son “sabor” y “calidad”, los cuales se aproximan a la puntuación máxima. Les siguen “apariencia” y “frescura” y seguidos “precio” y “olor”. A pesar de que lo que parece es que el precio suele ser lo más importante, en este caso le preceden características organolépticas y de calidad.

En contraposición, se encuentra los aspectos que se han considerado de menor relevancia como “facilidad de preparación”, “prestigio empresa fabricante” y “origen geográfico”. En el caso de este último creo que se le da menos importancia hablando en general, eso no sería el caso si habláramos de un producto donde el origen geográfico tengo un nivel de importancia muy grande, como por ejemplo el vino.

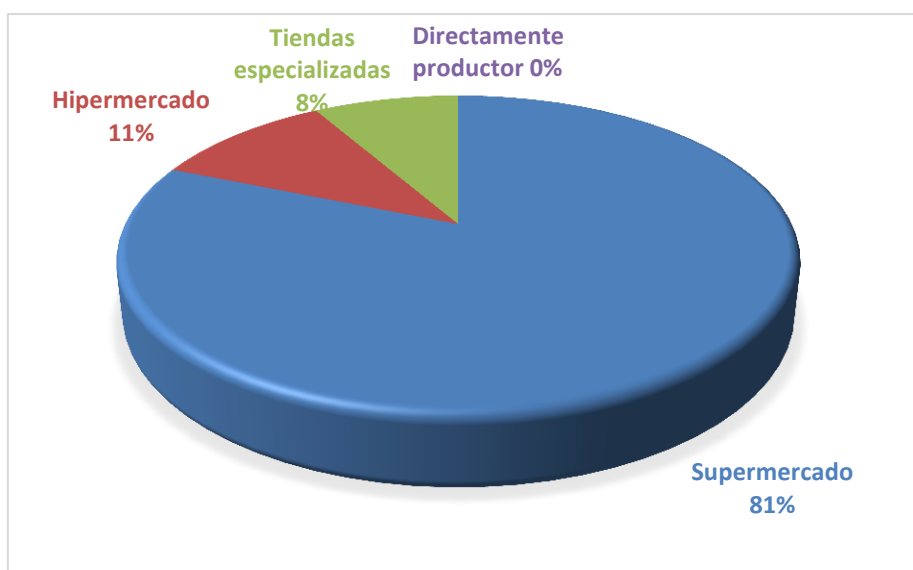
En cuanto a la diferencia entre sexos se ha de destacar que en todos los aspectos en los cuales la hay, son el sexo femenino quienes les dan más valor. Estos son los aspectos en los que la mujer cree que son más importantes: precio, valor para la salud, permite controlar el peso, valor nutricional, frescura y etiqueta. Este último tiene relación con lo que se ha visto anteriormente con los estilos de vida (apartado 4.2.), en el que las mujeres afirmaban que leían más las etiquetas que los hombres.



GRÁFICA 9. NIVEL DE IMPORTANCIA EN ASPECTOS QUE INFLUYEN EN LA COMPRA

### 6.3.3 LUGAR DE COMPRA

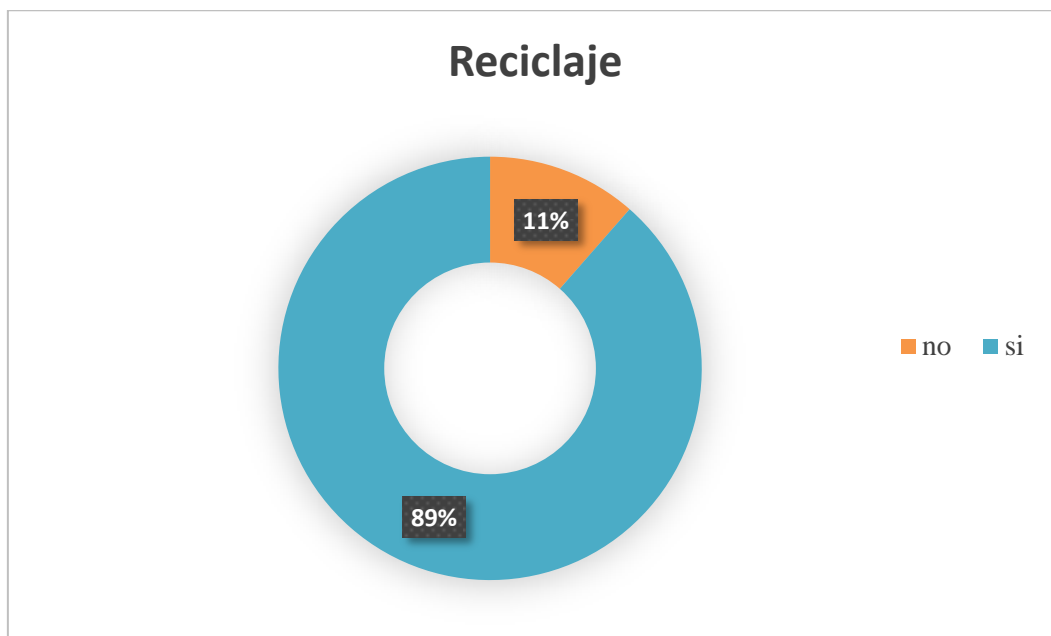
Se indagó sobre el lugar en el que se realiza la compra, y en la gráfica 10 se refleja el resultado. Se observa como más del 80% de los encuestados realizan la compra en un supermercado. Mientras que el 11% compra en el hipermercado y el 8% en tiendas especializadas. Opuestamente nadie efectúa la compra directamente al productor, algo que era de esperar debido a que esta forma puede que sea más complicada de llevar a cabo o incluso más cara.



GRÁFICA 10. LUGAR DE COMPRA

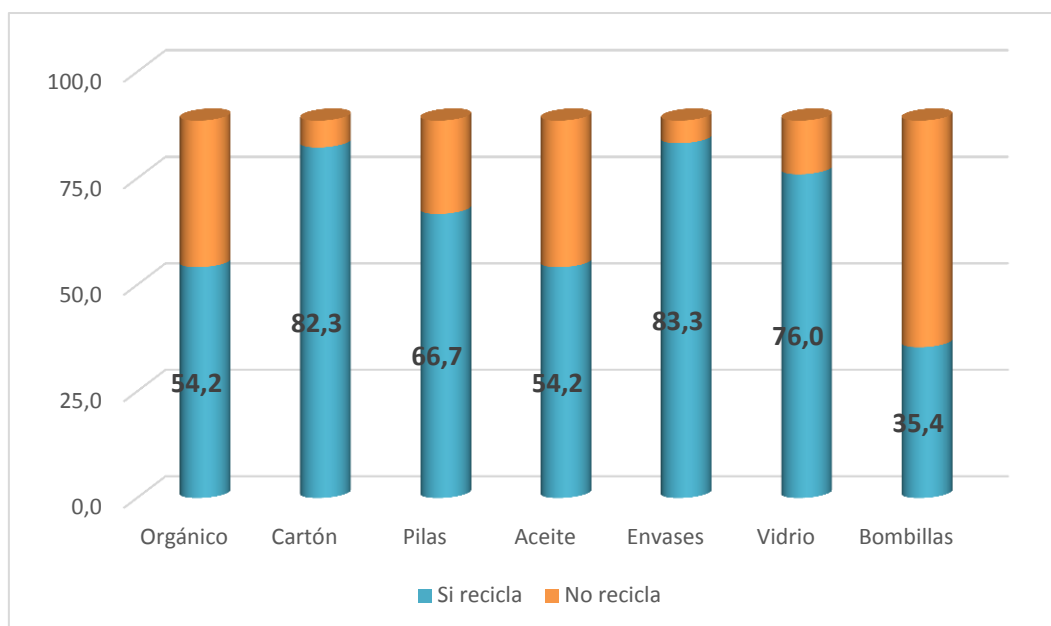
#### 6.3.4 RECICLADO

Otro punto trascendente en los hábitos es el reciclaje, el cual se recoge en la siguiente gráfica 11. Con casi un 90% fueron los encuestados que contestaron que si reciclan en sus hogares, mientras que tan solo el 11% confiesa que no lo hace. Por tanto, esta gráfica muestra que la conciencia sobre el medio ambiente a la hora de reciclar está en auge siendo el dato registrado muy esperanzador.



GRÁFICA 11. RECICLAJE

De ese casi 90% que dicen que reciclan a continuación en la gráfica 12 especifican que materiales reciclan y cuáles no. Y como se puede observar los que más separan los encuestados es el cartón y los envases con más de un 80%. Les sigue el vidrio con un 76%, lo cual era de esperar ya que estos 3 materiales son sobre los que más información de cómo reciclar se tiene y además de facilidades a la hora de echarlo a sus contenedores específicos. Por el lado contrario el material que menos se recicla son las bombillas con un 35, 4% tan solo. Esto puede deberse a que no existe apenas información sobre qué tipos de bombillas se pueden reciclar y cuál es el lugar donde hay que echarlas. Y por último cabe destacar que el orgánico está igualado con el aceite en un 54,2 en segundo lugar de los materiales que menos se reciclan. Aunque estos productos están en auge ya que cada se tienes más información de cómo reciclarlos y más medios para llevarlo a cabo.



GRÁFICA 12. MATERIALES DE RECICLAJE

#### 6.4 Actitud hacia los nuevos alimentos

En esta cuestión se enunciaron diferentes frases con actitudes hacia nuevos alimentos como se observa en la tabla 6, en las que los encuestados tenían que indicar su grado de acuerdo.

TABLA 7. AFIRMACIONES SOBRE ACTITUD HACIA NUEVOS ALIMENTOS.

Compro nuevos alimentos antes que la mayoría de la gente	2,20
En general, soy el primero de mi círculo de amigos en comprar nuevos alimentos	2,23
Comparado con mi entorno, compró más nuevos alimentos	2,46
Aun cuando haya nuevos alimentos en la tienda, no los compro	2,04
En general, soy el último de mi círculo de amigos en conocer las tendencias en nuevos alimentos	2,02
Compraría un nuevo alimento aún sin haberlo probado	3,03

Como se observa las medias están entre el nivel 2 y 3 de acuerdo, siendo el 1 el de mayor desacuerdo y el 5 el de mayor acuerdo. Lo cual podría querer decir que son cautos a la hora de reafirmar dichas afirmaciones y optan por unas respuestas intermedias. Aun así es de destacar que la afirmación que más puntuación ha obtenido es “Compraría un nuevo alimento aún sin haberlo probado” y la que menos “En general, soy el último de mi círculo de amigos en conocer las tendencias en nuevos alimentos”. Indicando que hay

una leve actitud innovadora ya que están dispuestos a probar cosas nuevas y no creen que sean los últimos en conocer las tendencias en nuevos alimentos.

## 6.5 Actitud exploradora

La palabra explorar significa “examinar detenidamente una cosas o un situación o circunstancia, generalmente para obrar en consecuencia” según el Diccionario Manual de la lengua Española. Esto relacionado con la actitud exploradora orientada al consumo de nuevos alimentos, viene a decir que es el modo de afrontar o no la investigación de nuevos alimentos y su compra.

En la tabla 7 aparecen los enunciados que se les formularon en la encuesta para indagar sobre dicha actitud exploradora. Cabe señalar que la frase con más puntuación es “Normalmente como el mismo tipo de alimentos” seguida de “Seguiría con la marca que habitualmente compro antes que comprar algo de lo que no estoy seguro”. Entre tanto que la que menos nivel de acuerdo tiene es “Disfruto haciendo cambios, comprando marcas no familiares para darle más variedad a mis compras”. Todo esto quiere decir que los encuestados no disfrutaban probando nuevas marcas y producto, lo cual se enfatiza si la frase más valorada es que habitualmente come el mismo tipo de alimentos. Es decir, no se tiene una actitud exploradora muy pronunciada ya que salir de la zona de confort no es algo que les atraiga.

TABLA 8. MEDIAS DE ACTITUD EXPLORADORA EN EL CONSUMO

Aunque haya alimentos disponibles en distintos sabores, tiendo a comprar el mismo sabor	3,06
Seguiría con la marca que habitualmente compro antes que comprar algo de lo que no estoy seguro	3,59
Me considero un consumidor leal a una marca	3,24
Cuando veo una nueva marca en la tienda no me da miedo probarla	3,31
Cuando voy a un restaurante, siento que es más seguro pedir platos que me son familiares	3,43
Si me gusta una marca raramente la cambio para probar algo diferente	3,06
Soy muy cauto para probar productos nuevos y diferentes	2,95
Disfruto haciendo cambios, comprando marcas no familiares para darle más variedad a mis compras	2,34
Raramente compro marcas de las que dudo de sus resultados	3,49
Normalmente como el mismo tipo de alimentos	3,64

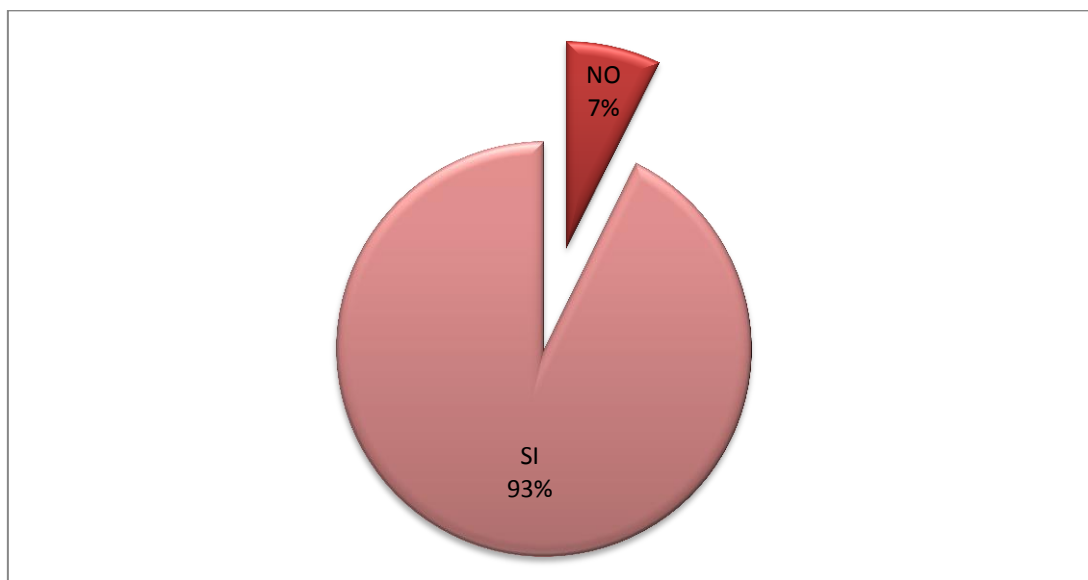


Por otro lado es importante matizar que existe diferencia en la actitud exploradora entre hombre y mujeres. Ya que estas tienen la actitud exploradora más acentuada, es decir, están más de acuerdo con las enunciados que afirman que les gusta comprar y probar productos nuevos. Por ejemplo en las frases “Cuando veo una nueva marca en la tienda no me da miedo probarla” y “Disfruto haciendo cambios, comprando marcas no familiares para darle más variedad a mis compras” las mujeres han obtenido más media que lo hombres. Mientras que en frases como “Aunque haya alimentos disponibles en distintos sabores, tiendo a comprar el mismo sabor” y “Seguiría con la marca que habitualmente compro antes que comprar algo de lo que no estoy seguro” son los hombres los que obtuvieron mayor puntuación cerciorando que les gusta menos explorar con el consumo de alimentos.

## 6.6 Consumo de leche

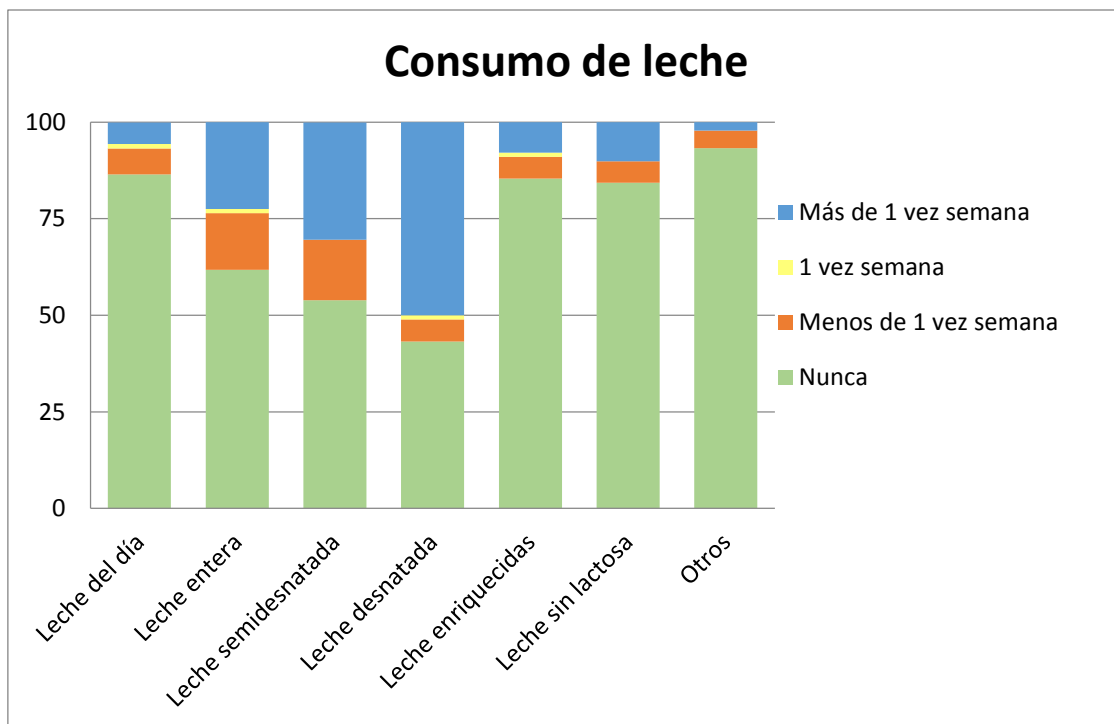
---

Con el objeto de conocer los hábitos de consumo en cuanto a la leche se refiere se efectúan 3 preguntas fundamentales. La primera es saber si se consume leche y en la siguiente gráfica 13 se reflejan los resultados de dicha cuestión. El 93% de los encuestados aseguran consumir leche mientras que el 7% restante confirma que no.



GRÁFICA 13. CONSUMO SEMANAL DE LECHE

En segundo lugar, se preguntó con qué frecuencia consumían los diferentes tipos de leches a lo largo de la semana y esto se refleja en la gráfica 14. El consumo más notorio es el de leche desnatada, el 50% de las personas indican que la consumen más de una vez por semana. Así como la leche entera pierde protagonismo ya que la leche semidesnatada es la segunda más consumida más de una vez por semana con aproximadamente un 30%. También cabe destacar que después de pocos años de la comercialización de la leche sin lactosa por marcas comerciales conocidas va aumentando los consumidores que la compran con un 10% que la consumen más de una vez por semana.



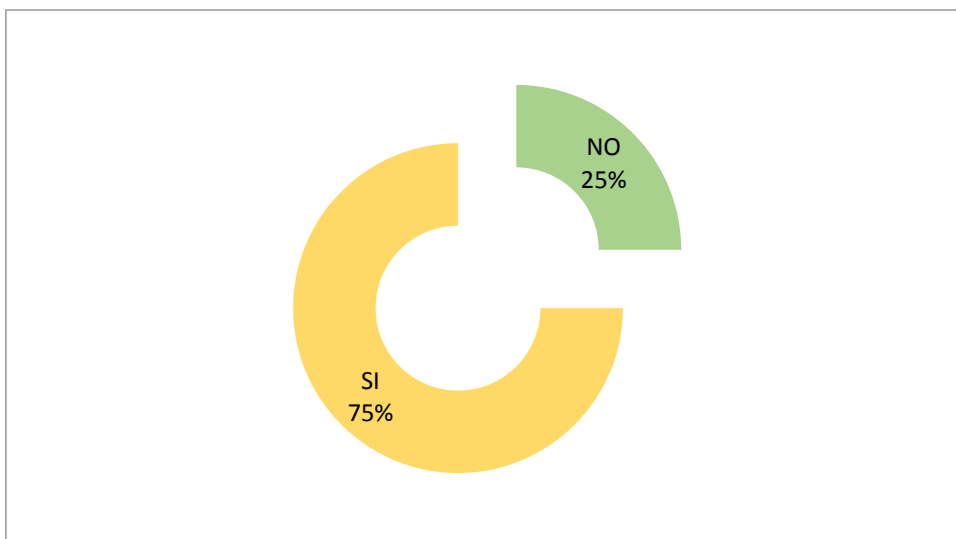
GRÁFICA 14. CONSUMO DE DIFERENTES TIPOS DE LECHE Y FRECUENCIA

#### 6.3.5 CANTIDAD DE LECHE A LA SEMANA

En último lugar, se les pregunta a las personas encuestadas la cantidad de leche que consumen a la semana y la media obtenida es 2,83 y la desviación estándar 1,94. En este dato no se incluye a las personas que contestaron que no consumían leche.

#### 6.7 Información en la leche

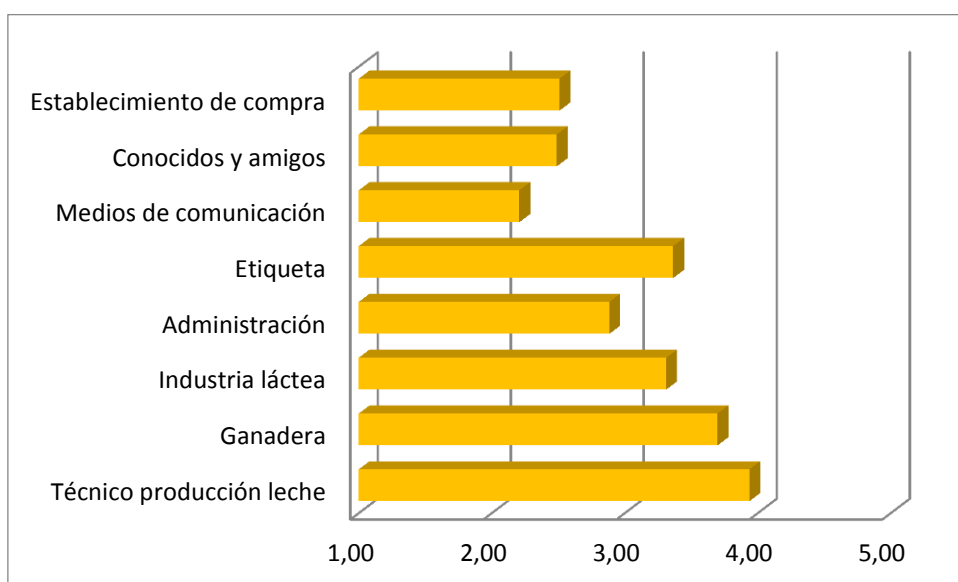
Una vez se conoce cuanta y que tipo de leche consumen. Se ve oportuno introducir las preguntas sobre etiquetado, preguntando si cree que la etiqueta de la leche que compra contiene suficiente información. La respuesta que se ha obtenido es que un 75% de la gente cree que si, mientras que en la oposición que contestan que no son un 25%.



GRÁFICA 15. PREGUNTA SOBRE SI HAY SUFICIENTE INFORMACIÓN EN LAS ETIQUETAS

#### 6.3.6 NIVEL DE CREDIBILIDAD DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN(12)

En el gráfico 16, se registran las respuestas sobre la credibilidad que les inspiran las diferentes fuentes de información. Como todas las preguntas anteriores se puntuaba en una escala del 1 al 5. Siendo el técnico de producción de la leche el que más credibilidad genera con casi un 4. Le siguen el ganadero, la etiqueta y la industria láctea en ese orden respectivamente. Mientras que los medios de comunicación es la fuente de la que menos credibilidad se percibe.

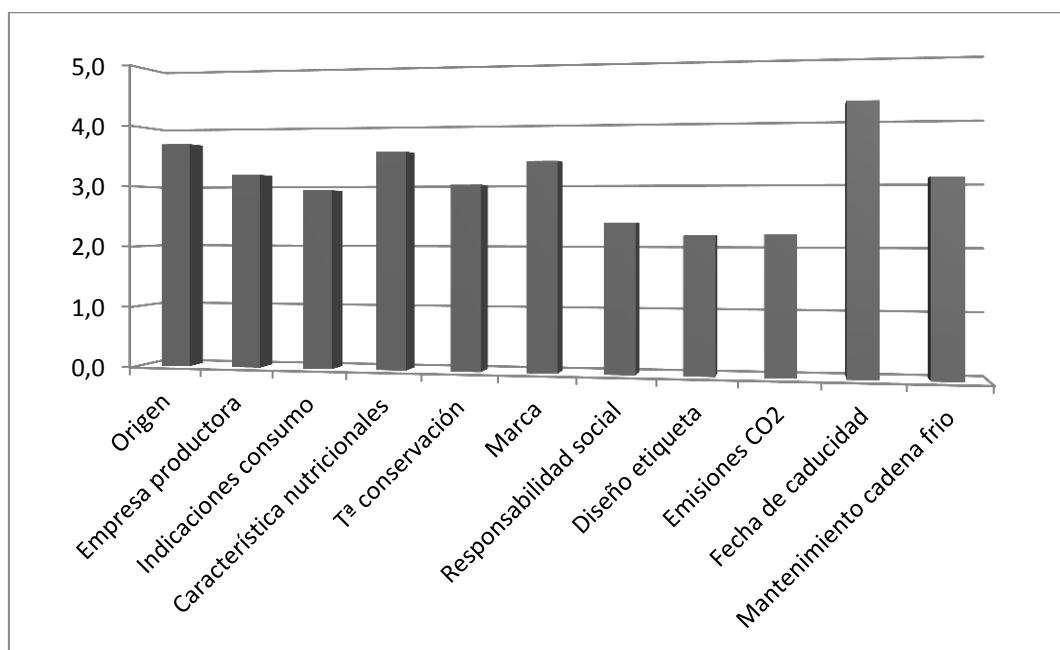


GRÁFICA 16. CREDIBILIDAD DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 6.3.7 IMPORTANCIA DE LOS ASPECTOS DE LA ETIQUETA

En esta pregunta se recoge la importancia que le atribuyen las personas encuestadas a los aspectos que se especifican en la etiqueta. La más contemplada es la fecha de caducidad con más de un 4 en la media de los resultados. Seguido por el lugar de origen

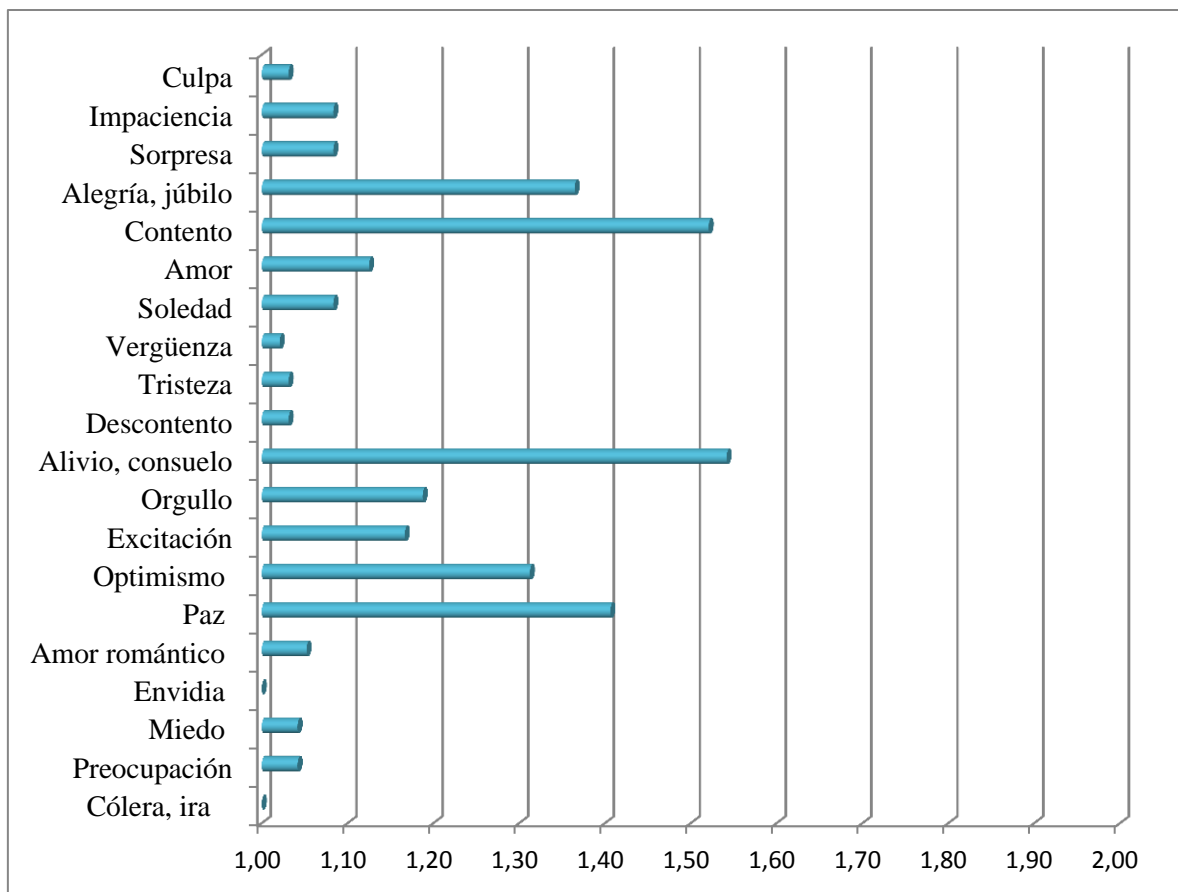
del producto con un 3,7. Mientras que el diseño de la etiqueta y las emisiones de CO2 obtienen el menor grado con un 2 prácticamente. En cuanto a las características nutricionales se encuentra una diferencia entre hombres y mujeres, ya que estas creen que es más importante.



GRÁFICA 17. IMPORTANCIA DE LOS ASPECTOS DE LA ETIQUETA

#### 6.3.8 EMOCIONES QUE PRODUCE CUANDO CONSUME LECHE

Los sentimientos que produce un alimento es un aspecto que hoy en día se tiene en cuenta a la hora de realizar una encuesta de consumidores. Son pocas las emociones que produce la leche al consumirse porque en ninguna caso supera la media de 2 puntos. Las más enfatizadas “Contento” y “Alivio y consuelo” que superan el 1,5. Cabe destacar también aunque en menor medida “Paz” y “Alegría, júbilo”. Al parecer esta pregunta no ha tenido muy buena acogida ya que en general la respuesta más contestada es la de menor medida, el número 1, queriendo decir que no les produce ningún sentimiento el consumo de leche.



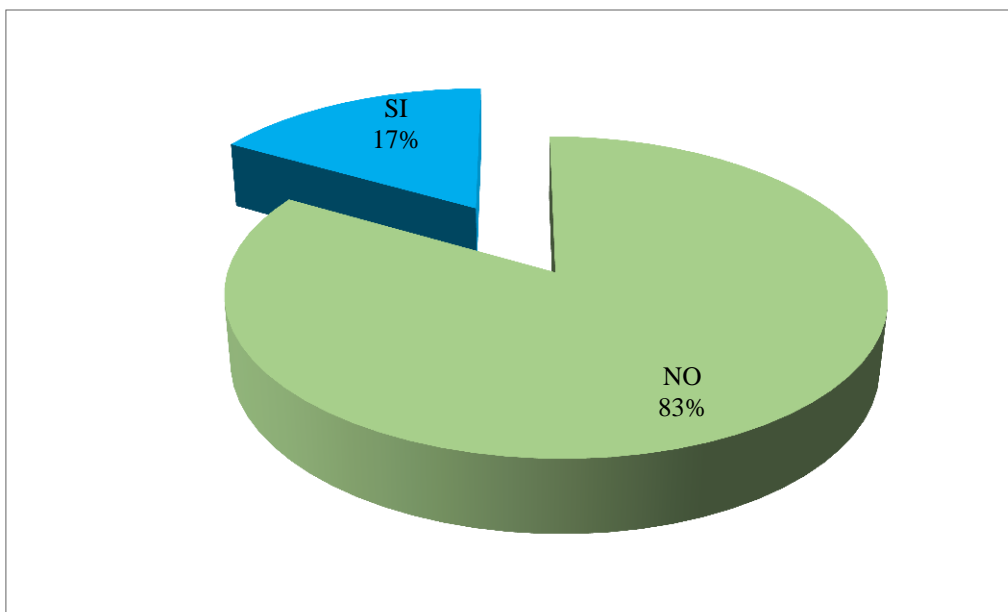
GRÁFICA 18.SENTIMIENTOS QUE PRODUCE LA LECHE AL CONSUMIRLA

#### 6.3.9 PRECIO

De los 96 encuestado 90 consumen leche y estos son los que han rellenado la casilla del precio de la leche que compran. La media es de 0.88€ y la desviación típica 0.208€. Siendo el precio mínimo que pagan 0.58€ y el máximo 1.48€.

#### 6.8 Conocimiento sobre la huella de carbono

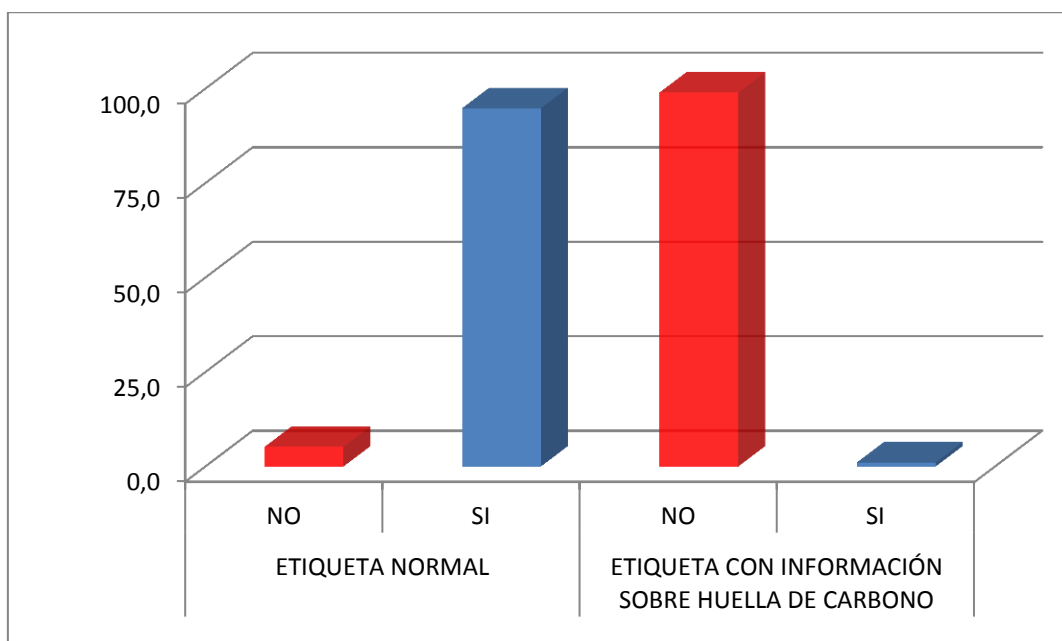
A la hora de entrar en el tema que nos concierne la primera pregunta es si conocen lo que es la huella de carbono. Obteniendo que el 83% de las personas no saben lo que es mientras que el 17% afirman que si están al corriente.



GRÁFICA 19. CONOCIMIENTO DE LA HUELLA DE CARBONO

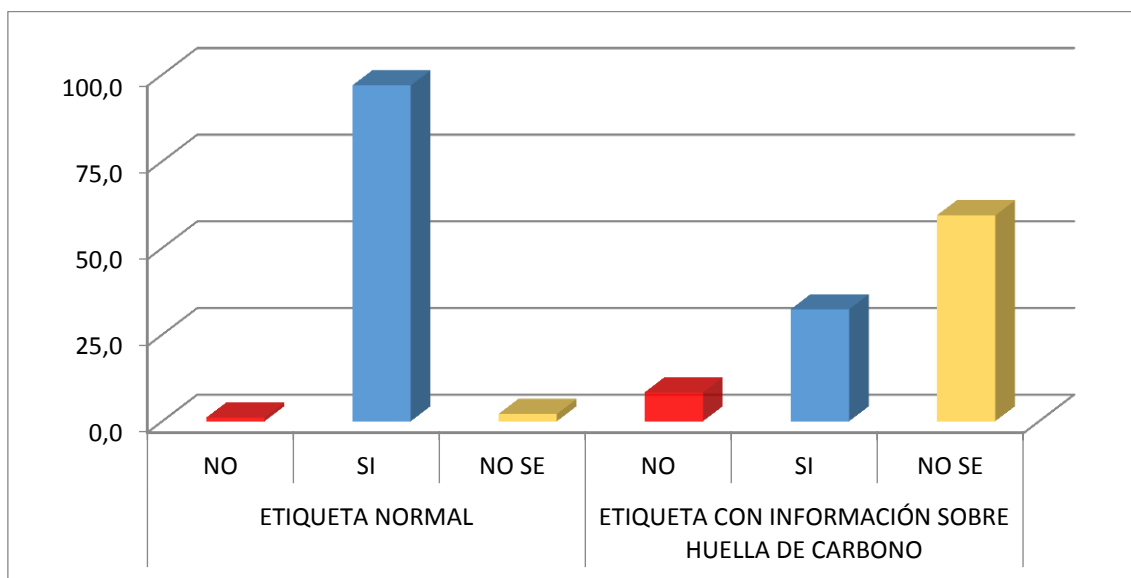
#### 6.9 Huella de carbono en etiqueta leche

Posteriormente, se les pregunta una serie de preguntas en las que se enfrenta la etiqueta normal con la que tiene información sobre huella de carbono. En primer lugar se les pregunta si habían visto alguna vez los dos tipos de etiquetas en su establecimiento de compra. En la gráfica 20 se observa lo que respondieron, mientras que en la etiqueta normal la inmensa mayoría contestó que sí, en la etiqueta con información sobre huella de carbono contestaron que no la habían visto.



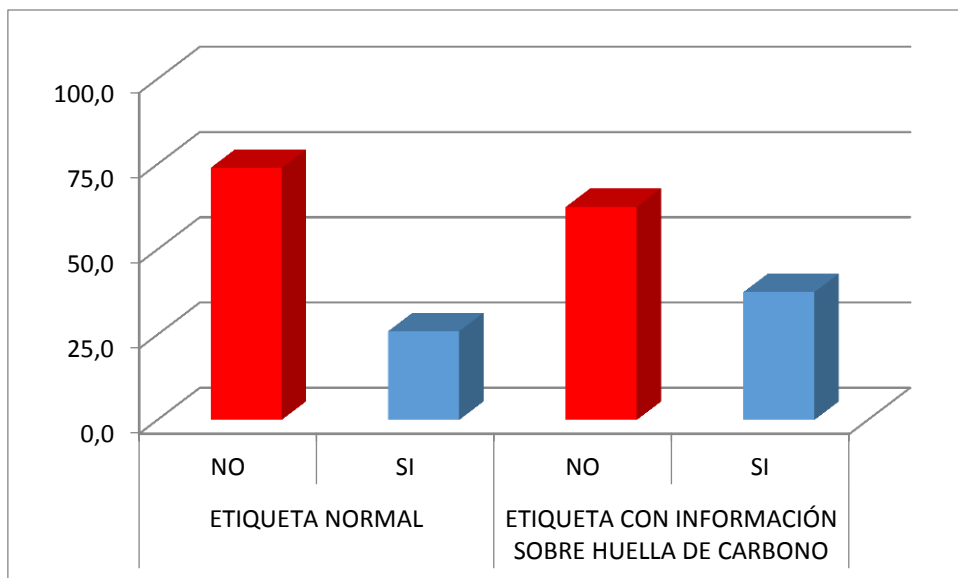
GRÁFICA 20. “¿HAS VISTO ALGUNA VEZ ESTE TIPO DE ETIQUETAS EN SU ESTABLECIMIENTO?”

En cuanto a la probabilidad de comprar leche con las distintas etiquetas se añadió una respuesta más, el “no se” para poder dejarlo en duda en caso de no saber con certeza. La contestación en cuanto a la etiqueta normal ha sido rotundamente sí con más de un 90%, con un mínimo de respuestas en “no se” y en “no”. Pero en la etiqueta con información sobre huella de carbono se obtienen respuestas completamente diferentes. Más de un 50% respondieron su duda sobre la compra de dicho producto, aspecto lógico ya que como hemos visto antes el 83% de los encuestados afirmaban no saber que era la huella de carbono. Mientras que el 25% respondieron que sí estarían dispuestos a comprarlo y tan solo un 5% que valoró que no compraría este tipo de producto.



**GRÁFICA 21. PROBABILIDAD DE COMPRAR LECHE CON LAS DISTINTAS ETIQUETAS**

Al llegar a este punto otra cuestión que se valoraba si estarían dispuestos a pagar un 10% por adquirir un litro de leche con estos dos tipos de etiquetas. Primeramente en la etiqueta normal casi un 75% niega que se gastara un 10% en adquirir este tipo de leche. Del mismo modo en la que contiene información sobre huella de carbono también es la mayoría la que afirma que no estaría dispuesta a pagar un 10% más. Como se puede observar en la gráfica 22:



**GRÁFICA 22. ¿ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UN 10% POR ADQUIRIR UN LITRO DE LECHE CON LOS DIFERENTES TIPOS DE ETIQUETA?**

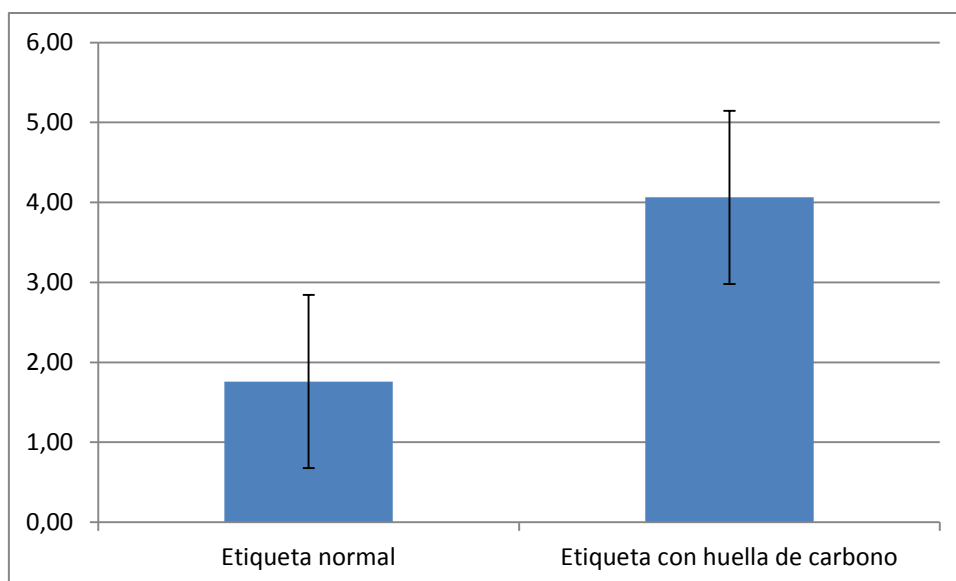
En consecuencia se les pregunto cuanto estarían dispuestos a pagar primero a los que habían contestado que no pagarían un 10% y seguido a los que afirmaron que sí, hasta que tanto por ciento estarían preparados para pagar.

Primero se comentara los que habían respondido que “no” en la pregunta anterior. Para la etiqueta normal se obtiene 0,53% (desviación estándar 1,74) que es lo que estarían dispuesto a pagar como máximo por adquirirlo. Al igual que el anterior la que contiene información sobre huella de carbono es inferior al 1%, más concretamente del 0,69(desviación estándar 1,42). Como conclusión se podría añadir que los que afirmaron que no pagarían un 10%, alegaron que no pagarían ni un 1% más por adquirir productos con este tipo de etiquetas.

Al mismo tiempo los que habían asegurado que sí, afirmaban que pagarían hasta un 11,24%(desviación estándar 10,02) para la etiqueta normal. Del mismo modo, en la etiqueta con huella de carbono se obtuvo algo muy similar, un 11,39%(desviación estándar 8.59).

Y para finalizar, se les cuestiono como de innovadoras consideraban las etiquetas que nos conciernen. La repuesta se recoge en la gráfica 23, donde se observan las medias obtenidas y sus desviaciones estándar. Como se puede apreciar la etiqueta con información sobre huella de carbono se cree que es más de 3 puntos más innovadora.





GRÁFICA 23. MEDIA DE “CÓMO DE INNOVADORA CONSIDERA ESTE TIPO DE EMPRESA”

## 7. CONCLUSIONES

En primer lugar cabe destacar que los lácteos son el segundo grupo de alimentos que más consumen las personas encuestadas habitualmente. Asimismo se refleja en la pregunta de consumo leche donde la respuesta ha sido que el 93% consumen leche.

Por otro lado la cuestión de “Leo etiqueta” de estilos de vida se posiciona en un nivel medio de importancia, siendo mayor en las mujeres al igual que el consumo de lácteos habitualmente. Pero en contra posición la etiqueta en aspectos que condicionan la compra se encuentra en 12º lugar y le sigue que sea respetuoso con el medio ambiente. Lo cual podría decir que el precio que obtuvo el séptimo lugar puede llegar a ser más importante. Algo que se contrapone a la iniciativa a incluir la huella de carbono en la etiqueta ya que podría llegar a aumentar algo el precio del litro de leche.

En relación a la huella de carbono, hay mucho desconocimiento del tema ya que el 83% de los encuestados afirman que no saben lo que es. A pesar de que el 37% tiene estudios superiores con una media de edad de 38 años. Aquí entra en juego el estudio (José O. Valderrama, César Espíndola, & Rafael Quezada, 2011) el cual afirma “que por tratarse de una materia transversal que afecta a todos los sectores, los futuros profesionales de las ingenierías y las ciencias deben tener las bases mínimas que les permitan entender el concepto y aplicarlo durante su vida profesional”. Es decir, que lo primero que se debería hacer para que la huella de carbono en el etiquetado funcione es proporcionar información a los consumidores y a personas con formación en ciencias impartirla en algún momento.

También cabe destacar que en aspectos que se encuentran en las etiquetas las emisiones de CO<sub>2</sub> es al que menos importancia se le ha dado, pero esto puede deber al desconocimiento del que hablábamos antes. Ya que como se refleja en la pregunta de si

estaría dispuesto a comprar este tipo de etiqueta en las que contienen información sobre la huella de carbono un 50% de los encuestados dudan si la comprarían mientras que el 25% afirman que sí. De esta forma cuando se les plantea que si estarían dispuestos a pagar un 10% más por dicha leche, la mitad contestan que no.

Lo cual nos lleva a la conclusión de que aun con el desconocimiento que existe con la huella de carbono los encuestados están en su justa medida dispuestos a comprarlo. Eso sí sin que el precio aumente. Esto nos lleva a pensar que el etiquetado con huella de carbono tiene un futuro próspero, teniendo en cuenta que el precio es una variable importante a la hora de adquirir un producto

## 8. BIBLIOGRAFÍA

---

Alexander Kasterine. (2012). *NORMAS DE LA HUELLA DE CARBONO DE*

*PRODUCTOS AGRÍCOLAS*. documento técnico, Centro de Comercio

Internacional, Ginebra.

Alicia Frohmann. (2013). Cálculo y etiquetado de la huella de carbono. Presentado en

Seminario CEPAL-Promperú «Huella de carbono y exportaciones de

alimentos», Lima.

Almudena Hospido. (2010, octubre). *NUEVOS RETOS: HUELLA DE CARBONO EN*

*LA PRODUCCIÓN LÁCTEA*. Presentado en Encuentro Empresarial De

Cooperativas Ganaderas, Departamento de Ingeniería Química Universidad de

Santiago de Compostela.

Bélgica Pacheco-Blanco, Daniel Collado-Ruiz, Maria José Bastante-Ceca, Rosario

Viñoles-Cebolla, & Salvador Capuz-Rizo. (2009). ANÁLISIS

COMPARATIVO DE SISTEMAS DE ETIQUETADO AMBIENTAL.¿EL

CONSUMIDOR REQUIERE MÁS INFORMACIÓN? Presentado en XIII

CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PROYECTOS,

Badajoz: Departamento de Proyectos de Ingeniería. Universidad Politécnica de

Valencia.

Elena de Jesús, Caroline van Kilsdonk, Alicia Frohmann, & Ximena Olmos. (2012).

«Huella ambiental en las exportaciones de alimentos de América Latina: normativa internacional y prácticas empresariales». Presentado en Informe del cuarto Seminario internacional sobre la huella de carbono, CEPAL, Naciones Unidas.

Gumersindo Feijó. (s. f.). *Situación actual en la UE de la Normativa para Obtención y Aplicación de la Huella de Carbono*. Presentado en Catedra de innovación, Departamento de Ingeniería Química Universidad de Santiago de Compostela.

JAIME HERNÁN CALDERÓN SOTERO, & JUAN FELIPE BERMEJO LOSADA. (2012). *METODOLOGÍA DE LA HUELLA DE CARBONO EN LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS EMPRESARIALES APLICADA AL SECTOR ALIMENTOS*. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE FACULTAD DE INGENIERÍA, CALI, COLOMBIA.

José O. Valderrama, César Espíndola, & Rafael Quezada<sup>3</sup>. (2011). Carbon Footprint, a Concept that cannot be Absent in Courses of Engineering and Sciences. *Formación Universitaria*, 4(3), 3-12.

Juan Luis Doménech Quesada. (2007). *Huella ecológica y desarrollo sostenible* (AENOR). España.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. (2013). *HUELLA DE CARBONO DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE años 2010 y 2011*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. (2015). *GUÍA PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO Y PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA DE UNA ORGANIZACIÓN*. Madrid.

RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida, (2013/179/UE) (2013).

Retail Forum for sustainability. (2011, enero). Medición y reducción de la huella de carbono de los comercios.

(explora. (n.d.) *Diccionario Manual de la Lengua Española Vox*. (2007). Retrieved June 22 2016 from <http://es.thefreedictionary.com/explora>)

## 9. ANEXOS

### 9.1 Anexo I: encuesta



#### ENCUESTA SOBRE ACTITUD HACIA LAS INNOVACIONES COMERCIALES

Nº Encuesta ..... Zona ..... Nº Encuestador .....

Buenos días/tardes, la Universidad Pública de Navarra está realizando un estudio sobre la actitud de los consumidores hacia las innovaciones comerciales. Sus opiniones nos serán de una gran utilidad, por lo que le pedimos su colaboración. Usted ha sido elegido totalmente al azar y sus contestaciones están sujetas a secreto estadístico. Muchas gracias por su colaboración.

#### CONSUMO DE ALIMENTOS Y HÁBITOS DE CONSUMO

**1. Para empezar, por favor indíqueme si es usted comprador de los siguientes alimentos y con qué frecuencia los adquiere:**

	No consu mo	Ocasio nal	Habitu al
Productos frescos			
Productos congelados			
Productos ecológicos			
Lácteos (leche, yogures, queso...)			
Alimentos light			

Alimentos étnicos (comida mexicana, china....)			
Ensaladas preparadas			
Pasta, arroces,....			
Platos preparados			
Galletas, magdalenas....			

**2. Por favor indique en los siguientes aspectos el nivel de importancia para usted cuando compra alimentos.** Puntúe de 1 a 5, indicando el 5 la máxima importancia y el 1 la menor.

- ☐ Precio\_\_\_\_\_ ☐ Frescura\_\_\_\_\_
- ☐ Valor para la salud\_\_\_\_\_ ☐ Olor \_\_\_\_\_
- ☐ Permite controlar el peso\_\_\_\_\_ ☐ Sabor \_\_\_\_\_
- ☐ Origen geográfico \_\_\_\_\_ ☐ Calidad \_\_\_\_\_
- ☐ Prestigio empresa fabricante \_\_\_\_\_ ☐ Apariencia \_\_\_\_\_
- ☐ Facilidad de preparación \_\_\_\_\_ ☐ Marca \_\_\_\_\_
- ☐ Valor nutricional\_\_\_\_\_ ☐ Etiqueta\_\_\_\_\_
- ☐ Tener Denominación de Origen \_\_\_\_\_
- ☐ Producción respetuosa con el medio ambiente\_\_\_\_\_

**3. ¿Habitualmente en qué establecimiento compra usted?. (marcar una sola opción).**

- ☐ Supermercado
- ☐ Hipermercado
- ☐ Tiendas especializadas
- ☐ Directamente al productor

**4. ¿Recicla en su domicilio?**

- ☐ SI ☐ NO (pasar a p.6)

**5. En el caso de contestar SI al reciclado, indica con una marca que tipo de materiales separa:**

- ☐ Orgánico
- ☐ Envases
- ☐ Cartón
- ☐ Vidrio

- ☐ Pilas
- ☐ Bombillas
- ☐ Aceite

### ACTITUDES HACIA LOS NUEVOS ALIMENTOS Y ACTITUD EXPLORADORA

#### **ACTITUDES HACIA LOS NUEVOS ALIMENTOS**

**6. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones** en una escala de 1 a 5, indicando el 5 el mayor nivel de acuerdo y el 1 el menor.

- Compro nuevos alimentos antes que la mayoría de la gente .....
- En general, soy el primero de mi círculo de amigos en comprar nuevos alimentos .....
- Comparado con mi entorno, compró más nuevos alimentos .....
- Aun cuando haya nuevos alimentos en la tienda, no los compro .....
- En general, soy el último de mi círculo de amigos en conocer las tendencias en nuevos alimentos .....
- Compraría un nuevo alimento aún sin haberlo probado .....

#### **ACTITUD EXPLORADORA**

**7. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones** en una escala de 1 a 5, indicando el 5 el mayor nivel de acuerdo y el 1 el menor.

- Aunque haya alimentos disponibles en distintos sabores, tiendo a comprar el mismo sabor
- Seguiría con la marca que habitualmente compro antes que comprar algo de lo que no estoy seguro .....
- Me considero un consumidor leal a una marca .....
- Cuando veo una nueva marca en la tienda no me da miedo probarla.....
- Cuando voy a un restaurante, siento que es más seguro pedir platos que me son familiares
- Si me gusta una marca raramente la cambio para probar algo diferente....
- Soy muy cauto para probar productos nuevos y diferentes .....
- Disfruto haciendo cambios, comprando marcas no familiares para darle más variedad a mis compras .....
- Raramente compro marcas de las que dudo de sus resultados .....
- Normalmente como el mismo tipo de alimentos .....

### CONSUMO DE LECHE

**8.¿Consumes usted leche?**

- ☐ SI                      ☐ NO (pasar a p.11)

**9. ¿Con qué frecuencia consume actualmente cada uno de los siguientes tipos de leche?**

	Nunca	Menos de 1 vez semana	1 vez semana	Más de 1 vez semana
Leche del día				
Leche entera				
Leche semidesnatada				

Leche desnatada				
Leches enriquecidas				
Leche sin lactosa				
Otros..... .....				

**10. ¿Qué cantidad compra o consume actualmente de leche a la semana?**

.....litros/semana

**11. ¿Considera usted que la leche que consume tiene información suficiente?.**

☐ SI ☐ NO

**12. Por favor, indíqueme de las siguientes fuentes de información sobre las características de la leche, que nivel de credibilidad tiene para usted:**

Puntúe de 1 a 5, indicando el 5 el máximo nivel de importancia

- ☐ La información dada por un técnico relacionado con la producción de leche
- ☐ La información proporcionada por un ganadero
- ☐ La información de una industria láctea
- ☐ La información proporcionada por la Administración
- ☐ La información dada en la etiqueta
- ☐ La información aportada por los medios de comunicación en general
- ☐ La información dada por conocidos y amigos
- ☐ La información proporcionada por mi establecimiento habitual de compra

**13. ¿A qué aspectos concede usted más importancia en la etiqueta de la leche cuando lo compra o consume?**

Puntúe de 1 a 5, indicando el 5 el máximo nivel de importancia

- ☐ Lugar de origen del producto
- ☐ Información sobre la empresa productora
- ☐ Indicaciones de consumo
- ☐ Características nutricionales del producto
- ☐ Información sobre temperatura óptima de conservación
- ☐ La marca
- ☐ Información sobre la Responsabilidad social empresa
- ☐ El diseño de la etiqueta
- ☐ Información sobre emisiones de CO<sub>2</sub> en el proceso de producción de la leche
- ☐ Fecha de caducidad
- ☐ Información sobre mantenimiento de la cadena de frío de la leche

**14. Podría indicarme por favor, en qué medida percibe las siguientes emociones cuando consume leche? En una escala de 1 a 5, indicando el 5 el mayor nivel de acuerdo y el 1 el menor.**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cólera, ira    | <input type="checkbox"/> Descontento |
| <input type="checkbox"/> Preocupación   | <input type="checkbox"/> Tristeza    |
| <input type="checkbox"/> Miedo          | <input type="checkbox"/> Vergüenza   |
| <input type="checkbox"/> Envidia        | <input type="checkbox"/> Soledad     |
| <input type="checkbox"/> Amor romántico | <input type="checkbox"/> Amor        |

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Paz              | <input type="checkbox"/> Contento        |
| <input type="checkbox"/> Optimismo        | <input type="checkbox"/> Alegría, júbilo |
| <input type="checkbox"/> Excitación       | <input type="checkbox"/> Sorpresa        |
| <input type="checkbox"/> Orgullo          | <input type="checkbox"/> Impaciencia     |
| <input type="checkbox"/> Alivio, consuelo | <input type="checkbox"/> Culpa           |

**15. ¿Cuánto paga actualmente por un litro de leche entera?**

..... € / litro

**16. ¿Conoces que es la huella de carbono que deja un alimento al producirlo?**

- ☐ SI                      ☐ NO

**17. ¿Ha visto alguna vez este tipo de etiquetas en su establecimiento de compra o de consumo de leche?**

	Etiqueta normal	Etiqueta con información sobre rotura de la cadena de frío	Etiqueta con información sobre huella de carbono
SI			
NO			

**18. Valore la probabilidad de comprar leche con alguna de estas etiquetas**

	Etiqueta normal	Etiqueta con información sobre rotura de la cadena de frío	Etiqueta con información sobre huella de carbono
SI			
NO			
NO SE			

**19. ¿Estaría dispuesto a pagar un 10% más por adquirir un litro de leche con.....?.**

	Etiqueta normal	Etiqueta con información sobre rotura de la cadena de frío	Etiqueta con información sobre huella de carbono
SI			
NO			

Los que han contestado SI pasar a la pregunta 21. Los que han contestado NO pasar a la pregunta 20.



**20. (Solo para los que en p. 19 han respondido NO). Teniendo en cuenta que NO estaría dispuesto a pagar un 10% más por adquirir un litro de leche con ..... ¿Cuánto es lo máximo que estaría dispuesto a pagar?.**

Etiqueta normal	Etiqueta con información sobre rotura de la cadena de frío	Etiqueta con información sobre huella de carbono

**21. (Solo para los que en p. 16 han respondido SI). Teniendo en cuenta que SI estaría dispuesto a pagar un 10% más por adquirir un litro de leche con..... ¿Cuánto es lo máximo que estaría dispuesto a pagar?.**

Etiqueta normal	Etiqueta con información sobre rotura de la cadena de frío	Etiqueta con información sobre huella de carbono

**22. Valore como de innovadora considera una empresa con este tipo de etiquetado.** En una escala de 1 a 5, indicando el 5 el mayor nivel de acuerdo y el 1 el menor.

Etiqueta normal	Etiqueta con información sobre rotura de la cadena de frío	Etiqueta con información sobre huella de carbono

*CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ESTILOS DE VIDA*

### **ESTILOS DE VIDA**

**23. Ante las siguientes afirmaciones indique su grado de acuerdo,** en una escala de 1 a 5, indicando el 5 el mayor nivel de acuerdo y el 1 el menor.

Controlo la ingesta de sal	.....
Practico una dieta vegetariana	.....
Hago ejercicio con regularidad	.....
Procuro no comer alimentos industrializados	.....
Como con frecuencia frutas y verduras	.....
Como con moderación carne roja	.....
Pertenezco a una asociación de defensa de naturaleza	.....
Procuro comer alimentos sin aditivos	.....
Periódicamente chequeo mi salud voluntariamente	.....
Procuro reducir el estrés	.....
Colaboro con ONGs	.....

Visito al dentista con regularidad .....  
Procuro llevar una vida ordenada y metódica .....  
Procuro equilibrar trabajo con vida privada .....  
Leo las etiquetas de los productos .....

**24. Nos puede indicar su año de nacimiento:.....**

**25. ¿Cuántas personas viven en su casa dentro de los siguientes rangos de edad, incluido usted?.**

- ☐ Menos de 6 años
- ☐ De 6 a 16 años
- ☐ De 17 a 65 años
- ☐ Más de 65 años

**26. Nos puede indicar de forma aproximada el nivel de ingresos mensual de su familia:**

- ☐ Menos de 900 euros
- ☐ De 900 euros a 1500 euros
- ☐ De 1.500 euros a 3.000 euros
- ☐ Más de 3.000 euros
- ☐ No sabe/no contesta **(PASAR A P.27).**

**27. (SÓLO PARA LOS QUE NO RESPONDEN A P.26).** Nos puede indicar la clase social a la que usted cree pertenecer:

- ☐ Alta
- ☐ Media-alta
- ☐ Media-media
- ☐ Media-baja
- ☐ Modesta

**28. Nos puede indicar su nivel de estudios:**

- ☐ Elementales
- ☐ Medios
- ☐ Superiores

**29. Sexo:**

- ☐ Hombre      ☐ Mujer